

36025

1927



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

AREA INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS CENTENARIO

PROVINCIA DEL NEUQUEN

TOMO I



Objetivos

Antecedentes

Características del Area de Influencia

SECRETARIO GENERAL

Ing. Juan José Ciácerá.

DIRECCION DE COOPERACION TECNICA

Ing. Susana Blundi

AREA ACTIVIDAD ECONOMICA

Lic. Francisco del Carril

DEPARTAMENTO APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS

Lic. Roberto Sarudiansky

DIRECCION DEL ESTUDIO

Ing. Teresa L. Barzelogna

F. 331.7
F 344
F 331.4
F 312
2 37
H 311
7. 3090

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

ORGANISMOS PARTICIPANTES

Provincia del Neuquén

- * Secretaría de Estado del COPADE.
- * Dirección Provincial de Programación y Evaluación de Proyectos.
- * Ministerio de Economía y Obras Públicas.
- * Dirección General de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.
- * Municipalidad de Centenario.

ORGANISMOS QUE COLABORARON BRINDANDO INFORMACION

- * Administración Provincial del Agua.
- * Dirección General de Industria y Comercio.
- * Subsecretaría de Salud.
- * Dirección de Saneamiento Ambiental.
- * Dirección Provincial de Estadísticas, Censos y Documentación.
- * Departamento Fruticultura y Ganadería Centenario.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

EQUIPO TECNICO DE TRABAJO

Temas desarrollados y Autores

1. Objetivos

2. Antecedentes

- Consejo Federal de Inversiones

Ing. Teresa L. Barzelogna

3. Características del Area de Influencia.

4. Actividad Industrial.

- Consejo Federal de Inversiones.

Téc. Mec. Enrique Cikota

Arq. Gustavo Aostri

Arqta. Adriana Morales

Colaboración:

- Dirección Provincial de Progración y Evaluación de Proyectos.

Ing. Roberto Vega

- Dirección General de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Arq. Vicente Barrado

Arq. Leticia Maidana

Arq. Dominguez.

- Minicipalidad de Centenario.

Arq. Laura Fernández.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

5. Localización del Area Industrial.

6. Estudio del Terreno.

7. Uso del Suelo.

8. Bases de Diseño.

- Consejo Federal de Inversiones.

Ing. Teresa L. Barzelogna

Colaboración:

- Dirección Provincial de Programación y Evaluación de Proyectos.

Ing. Roberto Vega.

- Dirección General de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Arqta. Leticia Maidana

Arq. Dominguez

- Municipalidad de Centenario

Arq. Laura Fernández.

Relevamiento Planialtimétrico

- Dirección General de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Agrimensor Barbato

Agrimensor Bialdus

Dibujo: E. Vega.

9. Normas de Uso del Suelo.

10. Saneamiento Ambiental.

- Consejo Federal de Inversiones

Ing. Teresa L. Barzelogna.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Colaboración :

Erosión de bardas.

- Dirección General de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Geógrafa Patricia Bercovich.

Geólogo Raúl Prieto.

- Consejo Federal de Inversiones.

Dr. Ruben Gallardou.

Elaboración Lombricomposto.

- Consejo Federal de Inversiones

Téc. Mec. Enrique Cikota.

Compaginación del Estudio y Redacción General.

- Consejo Federal de Inversiones.

Téc.Mec. Enrique Cikota

Procesamiento de Texto y Dibujo Asistido por Computadora.

Téc. Norberto Enrique Gardella

Armado de Tomos

- Consejo Federal de Inversiones

Tec. Aux. Oscar Aballay

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Colaboración

Sr. Jorge Pani.

Diseño de Portada

- Consejo Federal de Inversiones

Prof. Rodolfo A. Paz

Dibujo de Planos

- Consejo Federal de Inversiones

Arqta. Gisela Lago

Tec Aux. Nora B. de Palumbo.

AREA INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS CENTENARIO

Provincia del Neuquén

INTRODUCCION:

En el presente Estudio se desarrollan los temas del Plan de Trabajo realizado por el C.F.I. y aprobado oportunamente por la Provincia del Neuquén, para el Area Industrial y de Servicios Centenario.

El Estudio consta de cuatro (4) Tomos; contiene la Caracterización del Area de Influencia, Actividad Industrial, Localización, Uso del Suelo, Normativas, Bases para el Diseño y Saneamiento Ambiental.

La implementación del Area de Servicios ha sido realizada por la Provincia del Neuquén, a través de sus organismos especializados.

El Estudio se puede dividir básicamente en cuatro partes.

La primera de ellas contiene los objetivos del Area Industrial y de Servicios, antecedentes propiciatorios, gestiones y estudios realizados.

El diagnóstico zonal caracteriza histórica, geográfica, económica y socialmente a Centenario y su área de influencia.

Se han considerado los recursos naturales y humanos, población, sectores productivos, infraestructura y vías de comunicación. Temas que por su enfoque y por experiencias anteriores en otras Areas y Parques Industriales, se consideran también de utilidad para los empresarios que deseen instalarse.

Cabe destacar que en los datos estadísticos presentados no figuran los valores del Censo de Población y Vivienda de 1991, por no contar, hasta la fecha, con las cifras del mismo.

En la segunda parte del Estudio se desarrollo la actividad industrial de Centenario.

Se analizan las industrias radicadas en la localidad y los resultados de un relevamiento realizado de las empresas instaladas en el asentamiento industrial actual.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Se mencionan las actividades industriales prioritarias de localización indistinta en la Región Patagónica y de localización en la Provincia del Neuquén.

La tercera etapa del presente trabajo trata sobre la localización, estudio del terreno, Bases para el Diseño y Normas de Uso del suelo.

Se han desarrollado las Bases para el Diseño, teniendo en cuenta análisis previos, criterios básicos y elementos existentes y condicionantes del terreno. Respecto a este último, se determinaron sus usos y funciones, dado que con los datos aportados por la Provincia no se pudo llegar al Diseño.

Se zonificó por tipos de usos, dándose indicaciones sobre el movimiento interno y aspectos edilicios.

La última parte del presente Estudio corresponde al Manejo del Ambiente.

Se presenta un documento de base sobre Saneamiento Ambiental en el Area Industrial, de modo que puedan ir incorporándose al mismo nuevos elementos de acuerdo con las características y necesidades de las industrias y constituya un elemento de apoyo a las gestiones provinciales en la elaboración de planes de trabajo sobre las distintas problemáticas ambientales y en el control de las actividades poluidoras.

Se describe la preservación de los recursos básicos, el impacto ambiental que produce el Area Industrial y se clasificaron las industrias desde la óptica ambiental.

Asimismo se comentan las previsiones ambientales tenidas en cuenta en el estudio del Area Industrial, el tratamiento de la contaminación y la legislación vigente al respecto.

Se proponen Normas para el Control de Efluentes, dándose las bases técnicas para reglamentar el funcionamiento del Area Industrial, teniendo en cuenta acciones preventivas y correctivas.

INDICE GENERAL

AREA INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS

CENTENARIO

PROVINCIA DEL NEUQUEN

INDICE GENERAL

T O M O I	Pag. N°
1. Objetivos	1
1.1 Objetivos del Proyecto	1
1.2 Objetivos generales del Area Industrial y de Servicios Centenario	2
2. Antecedentes	4
2.1 Código de Ordenamiento Urbano-Rural de Centenario-año 1989	4
2.2 Bibliografía	5
3. Características del area de influencia	7
3.1 Antecedentes históricos de Centenario	7
3.2 Características geográficas	9
3.3 Recursos Naturales	13
3.4 Recursos Humanos	39
3.5 Vías de Comunicación	44
3.6 Equipamiento e infraestructura urbana	55
 T O M O II	
4. Actividad Industrial	72
4.1 Sector Industrial en la Provincia del Neuquén	72
4.2 Proyectos Industriales significativos para el desarrollo provincial	76
4.3 Area de Influencia de Centenario	79
4.4 Alternativas de inversión en la Provincia del Neuquén	87
5. Localización del Area Industrial y de Servicios	98
5.1 Límites	98
* Foto aérea	
* Factores que inciden en su localización	99
5.2 Procedencia de la Tierra	99

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

5.3 Contribución al Ordenamiento Urbano	99
5.4 Ordenamiento Regional	100
5.5 Accesibilidad desde la Región y Centro Urbano	102
5.6 Infraestructura de Servicios	102
6. Estudio del Terreno	104
6.1 Relevamiento Planialtimétrico	104
6.2 Visualización del Terreno	
* Fotografías del Terreno	105
7. Uso del Suelo	108
7.1 Aptitud del terreno	108
7.2 Zonificación	110
8. Bases de Diseño	111
8.1 Generalidades	111
8.2 Conceptos Generales de diseño	112
8.3 Subdivisión parcelaria	113
8.4 Zona vial	113
8.5 Zona de Uso Industrial	114
8.6 Zona de Servicios	115
8.7 Zona Verde	115
9. Normas de Uso del Suelo	112
9.1 Zonificación	117
9.2 Definiciones	117
9.3 Parcela Tipo	121
9.4 Zona Industrial	122
9.5 Zona de Servicios Comunes	123
9.6 Zona Verde	124
9.7 Características Generales	124
9.8 Normas Antisísmicas Argentinas	129

T O M O I I I

10. Saneamiento Ambiental	132
10.1 Introducción	132
10.2 Area Industrial y de Servicios y Medio Ambiente	133
10.3 Impacto Ambiental	138
10.4 Clasificación de las Industrias	140
Contaminación de los Recursos Básicos	142
10.5 Contaminación del Agua	142
10.6 Contaminación por descargas líquidas	144
10.7 Principales Industrias de la zona que originan residuos líquidos	149

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

10.8 Contaminación del Aire	159
10.9 Principales Industrias con Emisiones a la Atmósfera	162
10.10 Programa de control para la contaminación del Aire	166
10.11 Contaminación del Suelo	167
10.12 Contaminación por desechos sólidos	168
10.13 Principales residuos sólidos de industrias de la zona	171
10.14 Contaminación de los recursos entre sí	179
10.15 Contaminación del Ambiente en el Area Industrial y de Servicios	180
10.16 Tratamiento de la contaminación en el Area Industrial y de Servicio	181
10.17 Previsiones Ambientales tenidas en cuenta en el estudio del Area Industrial y de Servicios	182
10.18 Comisión Provincial del Medio Ambiente	195
10.19 Antecedentes Legales Ambientales	202
10.20 Normas para el control de efluentes - Propuesta	208

T O M O I V

P L A N O S N°1 a 6

Plano N°1- Zona circundante
* Ubicación Geográfica
* Topografía
* Vías de Comunicación
Escala: 1:100.000

Plano N°2- Zona circundante
* Asentamientos Industriales
Escala: 1:10.000

Plano N°3- Industrias instaladas en Centenario
* Equipamiento Urbano
Escala: 1:3.000

Plano N°4- Estado actual del Area Industrial y de Servicios
* Sector de Servicios
* Traza proyectada
* Ramal ferroviario
Escala: 1:5.000

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Plano N°5- Relevamiento Planialtimétrico
* Sector norte del Area Industrial
Escala: 1:3.000

Plano N°6- Relevamiento Planialtimétrico
* Sector norte del Area Industrial
Escala: 1:3.000

TOMO I

CAPITULO 1 Objetivos

CAPITULO 2 Antecedentes

CAPITULO 3 Características del Area de Influencia

INDICE TOMO I

AREA INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS CENTENARIO

Provincia del Neuquén

INDICE TOMO I

	Pag. N°
1. Objetivos	1
1.1 Objetivos del Proyecto	1
1.2 Objetivos Generales del Area Industrial y de Servicios Centenario	2
2. Antecedentes	4
2.1 Código de Ordenamiento Urbano-Rural de Centenario-año 1989	4
2.2 Bibliografía	5
3. Características del Area de Influencia	7
3.1 Antecedentes históricos de Centenario	7
3.2 Características geográficas	9
3.2.1 Ubicación de la localidad	9
3.2.2 Orografía	10
3.2.3 Hidrografía	10
3.2.4 Clima	11
3.2.5 Vegetación	12
3.2.6 Suelos	12
3.3 Recursos Naturales	13
3.3.1 Fruticultura	13
3.3.1.1 Producción de manzanas y peras	14
Participación relativa por pcias. años 1970/ 79 (gráfico)	14
3.3.1.2 Superficie ocupada por la producción frutícola	14
3.3.1.3 Estado de la tierra por localidad	15
Centenario-Plottier-Neu- quén-El Chañar-Senillosa- El Chocón-Arroyitos (grá- ficos)	17
3.3.1.4 Estructura Parcelaria	17
3.3.1.5 Variedad de manzanas y peras. Superficies ocupa- das por cada variedad (%)	19
3.3.1.6 Descripción del rango de edades de manzanas y peras (gráficos)	19

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

3.3.1.7	Productores de manzanas y peras Centenario-S.P. del Chañar (gráfico)	20
3.3.1.8	Participación en el comercio frutícola	21
3.3.1.9	Distribución de la producción	21
3.3.1.10	Galpones de empaque habilitados en Centenario y Vista Alegre para trabajar en la cosecha	22
3.3.1.11	Establecimientos frigoríficos de Centenario, Vista Alegre y El Chañar	23
3.3.1.12	Empaque de peras y manzanas (gráficos)	24
	Empaque Manzanas:	
	Por Variedad y Destino (86/87)- Pcia. Neuquén	24
	Por Temporada y Destino- Zona Centenario - Zona Vista Alegre	24
	Por Variedad y Destino - Zona Centenario - Zona Vista Alegre	25
	Empaque Peras:	
	Por Variedad y Destino 86/87 - Zona Centenario	26
	Por Temporada y Destino - Zona Centenario - Zona Vista Alegre	27
	Por Variedad y Destino - Zona Vista Alegre	28
	Empaque de Fruta:	
	Por Especie y Destino	29
	Por Zona y Especie	29
	Según Especie por Temporada	30
3.3.2	Recursos Forestales	31
3.3.2.1	Producción forestal de álamo (Gráfico)	32
3.3.3	Area Bajo Riego	32
3.3.4	Gas	35
3.3.4.1	Central Térmica Loma de la Lata	35
3.3.4.2	Gasoducto a Chile	36
3.3.5	Recursos Hídricos	37
3.3.6	Recursos escénicos	38
3.4	Recursos Humanos	39
3.4.1	Población	39

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

3.4.2 Estructura de la población	40
3.4.3 Distribución de la población	41
3.4.4 Crecimiento	42
3.4.4.1 Dinámica de crecimiento poblacional	42
3.4.4.2 Tasa de crecimiento intercensal	42
3.4.5 Población extranjera	42
3.4.6 Población indígena	42
3.4.7 Mano de obra	43
3.4.7.1 Aspecto socio económico	43
3.4.7.2 Categoría ocupacional, rama de actividad y calificación de la tierra	43
3.5 Vías de Comunicación	44
3.5.1 Comunicación Vial	44
3.5.1.1 Distancia de Centenario a otras localidades	45
3.5.1.2 Pasos fronterizos	46
3.5.1.3 Proyectos viales	47
3.5.2 Comunicación ferroviaria	49
3.5.2.1 Movimiento de cargas	49
3.5.2.2 Transporte de pasajeros	50
3.5.2.3 Ferrocarril Trasandino	51
3.5.3 Comunicación Aérea	52
3.5.3.1 Aeropuerto. Ubicación. Características	52
3.5.3.2 Empresas Aereas	52
3.5.3.3 Telecomunicaciones	53
3.6 Equipamiento e infraestructura urbana	55
3.6.1 Planta urbana	55
3.6.2 Vivienda	55
3.6.2.1 Composición de hogares	56
3.6.2.2 Hacinamiento por cuarto y hacinamiento familiar	56
3.6.3 Infraestructura sanitaria	57
3.6.4 Educación	59
3.6.4.1 Nivel de educación en Centenario	61
3.6.4.2 Nivel de educación en Neuquén Capital	62
3.6.5 Provisión de agua potable	66
3.6.6 Desagües cloacales	71

AREA INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS CENTENARIO

PROVINCIA DEL NEUQUEN

1.OBJETIVOS

1.1.OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo del presente Estudio consiste en ordenar la radicación de empresas dentro del Area Industrial y de Servicios.

Tener en cuenta las previsiones ambientales respecto al uso del suelo, zonificación, tipos de industrias según el grado de molestias y/o contaminación y control de efluentes.

Crear un Area Industrial y de Servicios organizada, lograr el uso racional de la tierra y economizar infraestructura.

Propiciar la relocalización de industrias y actividades que se desarrollan en el sector industrial de Centenario, próximo al Area Industrial y de Servicios, que ya ha sido invadido por asentamientos urbanos.

Efectuar un reordenamiento espacial del Area Industrial, tal que posibilite la expansión de la misma hacia el sur y logre integrarse, a través del tiempo, con el Parque Industrial de la ciudad de Neuquén; formando así una franja industrial junto a la Ruta Provincial N°7, entre Centenario y Neuquén.

Un Area Industrial y de Servicios es un terreno urbanizado, dotado de infraestructura y servicios comunes, necesarios para el establecimiento de plantas industriales.

1.2.OBJETIVOS GENERALES DEL AREA INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS CENTENARIO

- Crear un medio de desarrollo orgánico y racional de la industria.
- Formar una comunidad industrial con unidad de objetivos respecto a su funcionamiento.
- Promover la creación y expansión de la pequeña y mediana industria.
- Favorecer la radicación de la pequeña y mediana industria, proporcionándole apoyo técnico, económico y de infraestructura, pues les permite dispo-

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

ner de servicios que estarían fuera de su alcance o bien asequibles a costos muy elevados si se instalaran aisladamente.

- Economizar infraestructura de servicios al concentrar las obras en un solo lugar.

- Centralizar toda la actividad industrial a fin de armonizar los distintos requerimientos que todo desarrollo poblacional y urbanístico necesita.

- Crear nuevas fuentes de trabajo, absorbiendo mano de obra del lugar y capacitarla.

- Evitar la contaminación ambiental.

- Proteger a la población de los efectos nocivos y molestos que causan las industrias (ruidos, olores, gases, humos, movimiento de camiones, carga y descarga, maniobras, deterioro de pavimento, desvalorización de propiedades próximas a industrias en zonas urbanas, etc.)

- Aprovechar la utilización racional de los recursos naturales de la región, posibilitando la radicación de industrias que utilicen materia prima de la zona.

- Mejorar las condiciones de vida de los integrantes de la comunidad.

2. ANTECEDENTES

En base a los objetivos mencionados se ubicó el Area Industrial y de Servicios próxima al sector industrial en actividad.

2.1. CODIGO DE ORDENAMIENTO URBANO-RURAL DE CENTENARIO. - AÑO 1989-

Este Código desea asegurar la preservación y mejoramiento del Medio Ambiente mediante una adecuada organización de las actividades en el espacio, proscribiendo las acciones degradantes, previniendo la erosión, protegiendo las tierras productivas y evitando el avance urbano sobre las mismas.

Lograr un crecimiento y desarrollo armónico de las Areas: Urbana, Industrial y de Producción Primaria, definiendo límites y evitando interferencias nocivas para las mismas.

Respecto al Area Industrial y de Servicios Centenario, este Código considera que dadas las características de la ciudad de Centenario, localizada en un área productiva de valor socio-económico, sólo se admitirán en esta Area Industrial las pequeñas y medianas industrias consideradas inocuas, no molestas y relacionadas con la producción local

de sumo interés para el desarrollo socio-económico de la región.

Declara "Área de usos restringidos" a todo el frente de barda en los dos niveles de meseta existentes, teniendo como límite inferior, el primero, la Ruta Provincial N°7, hasta el Control Fitosanitario y a partir de allí hasta la cota 295 m; y el segundo la curva de nivel de 327,5 m.

El límite superior e inferior tendrá una franja marginal de seguridad y protección, a efectos de evitar una mayor erosión de los bordes de barda, preservando a la población de los riesgos de a-luviones.

2.2.BIBLIOGRAFIA

- Información Básica para Inversionistas. Provincia del Neuquén. Secretaría de Estado del COPADE.

- Alternativas de Inversión en la Provincia del Neuquén. Perfil de los Principales Proyectos. Abril 1988 Poder Ejecutivo -COPADE.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- Desarrollo Urbano para el análisis de la demanda de servicios de Saneamiento Hídrico. Dirección General de Desarrollo Urbano.
- Estudio Socioeconómico de Centenario.
- Código de Ordenamiento Urbano-Rural de Centenario. 1989
- CORPOFRUT 1970-1979
- Proyectos de Interés Provincial. COPADE.
- Deshidratación de frutas y hortalizas-Estudio Preliminar COPADE-Junio de 1979
- Factibilidad Tecnológica para la obtención de materias Pécticas a partir de descartes de frutas. CFI 1979
- Levantamiento aerofotométrico. Drenaje para el Alto Valle del Río Negro y Neuquén. CFI 1983
- Estudio Integral de la Industria Conservera Nacional. CFI 1979
- Atlas de la Provincia del Neuquén.
- Programa de Ordenamiento Ambiental. Evaluación Primaria de Fuentes Fijas de Emisión Descargas de Contaminantes al Medio Ambiente en la Provincia del Neuquén. Dirección Gral. de Ind. y Comercio de la Provincia del Neuquén 1983.

3. CARACTERISTICAS DEL AREA DE INFLUENCIA

3.1. ANTECEDENTES HISTORICOS DE CENTENARIO

El nombre de la colonia Centenario surge en 1916 en homenaje al Centenario de la Independencia de 1816.

Las primeras intervenciones en el lugar se hacen por intermedio del General Julio A. Roca, jefe de la División Los Andes, que solicita al Estado, en Junio de 1898, la reserva de la parte de las tierras aún no enajenadas sobre el Río Neuquén, indicando que este sector es un punto militar estratégico.

Requiere campos de pastoreo, señalando que esas tierras son de vegetación muy pobre y que sólo producen arbustos espinosos.

A este pedido del General Roca, la Dirección de Tierras informa que algunos predios se encuentran libres, otros afectados por arrendamientos y otros concedidos en propiedad.

Se le comunicó al General Roca, que se le otorgarían solamente las tierras libres.

El primer nombre de las mismas fue el de "Colonia Sayhueque".

La población se dedicaba a la cría de ganado ovino y caprino, y más tarde al cultivo de verduras, formando pequeñas quintas regadas mediante agua de pozo.

A partir de 1910, con la construcción del dique nivelador sobre el río Neuquén, hoy Dique Ballester en homenaje a su diseñador, y las obras complementarias de canalización y riego por gravitación, la explotación de estas tierras fue dedicada de lleno a la agricultura intensiva, con el posterior asentamiento de establecimientos industriales acordes a esa actividad.

En una entrevista con el Presidente Irigoyen, los pobladores dan a conocer sus aspiraciones para el surgimiento de la colonia. Esta se afianza en 1932 y dos años después aparece la Ley 12.137 que establece que debía dedicarse el 70% de la superficie de la misma al cultivo de viñas y frutales.

Más adelante las plantaciones de manzanas constituyeron la base de la economía regional.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

El sector urbano inicial se delimitó al efectuarse la mensura de la colonia agrícola, pero con el tiempo se incorporaron nuevas áreas para el uso urbano, totalmente discontinuas, ubicadas hacia el Sur cruzando la ruta (Barrio Sarmiento), donde se incorporaron los distintos asentamientos industriales de la localidad de Centenario.

3.2. CARACTERISTICAS GEOGRAFICAS

Se analiza la zona en la confluencia de los ríos Limay y Neuquén, identificándose esa región como un área conformada por terrazas con pendientes hacia ambos ríos.

3.2.1. UBICACION DE LA LOCALIDAD (Plano Nº 1)

Centenario se encuentra en el departamento Confluencia a 15 Km al norte de la ciudad de Neuquén, a los 38°48' de latitud Sur y 68°08' de longitud Oeste.

Limita con el Ejido del Municipio de Neuquén y con áreas de jurisdicción provincial.

Superficie del Ejido : 17.700 Has

Superficie amanzanada del área urbana : 273,5 Has.

3.2.2. OROGRAFIA

La colonia Centenario está ubicada en una zona de mesetas y bardas (terrazas) sucedidas por otras que contrastan con el valle lindante.

Las bardas son producto de los bordes quebrados por la erosión marginando las mesetas, principalmente donde corren los ríos.

La actividad agrícola, se ubica en la terraza fluvial, terreno de característica aluvional, que por su mismo uso se está convirtiendo en humífero.

Podemos definir áreas de características topográficas claramente diferentes: el valle, la barda que enmarca y condiciona su expansión y la meseta superior.

En el sector urbano de Centenario, las terrazas de accidentada topografía producen un corte entre el barrio Sarmiento y la Ruta 7.

3.2.3. HIDROGRAFIA

El río Neuquén recorre la totalidad del ejido de Centenario, siendo límite entre las provincias del Neuquén y Río Negro.

El mismo produce dos crecientes anuales:

- La primera es invernal y se desarrolla de Junio a Septiembre debido a las precipitaciones, las que son de mayor intensidad en Junio.

- La segunda es primaveral, va de Octubre a Diciembre y proviene del deshielo de las nieves acumuladas en las cumbres de las montañas.

Al Nordeste de Centenario, sobre este río, se encuentra la obra de Cerros Colorados que ha dado origen a dos lagos artificiales Mari Menuco y Los Barriales ubicados a 30 Km de la colonia.

3.2.4.CLIMA

Centenario se encuentra dentro de la región Este de la provincia del Neuquén, caracterizada por un clima predominante templado-frío y semiárido, registrando temperaturas medias anuales que varían entre los 14° y 12° C.

Esta región constituye un área en la que se manifiestan condiciones de sequedad (las lluvias anuales no sobrepasan normalmente los 300 mm), acentuada por vientos (que soportan con frecuencia) y cuyas velocidades oscilan entre los 5 y 15 Km/h.

3.2.5. VEGETACION

La vegetación en esta zona árida, está conformada por una estepa arbustiva pobre, adecuada al bajo nivel de precipitación. Predominan los arbustos de 1,5 a 2,5 m de altura, de hojas pequeñas y permanentes.

Estos se distribuyen dejando espacio de suelo desnudo entre sí.

El matasebo y la jarilla son características de las mesetas, mientras que el aspecto y otra especie de jarilla ocupan los faldeos de las bardas.

3.2.6. SUELOS

Los suelos son aluvionales con intercalaciones de conglomerados, arenas, gravas y limos consolidados.

Sobre la superficie de la barda se encuentra canto rodado denominado "Rodado Tehuelche".

Los terrenos más antiguos están constituidos por areniscas, limolitas y arcillitas, en los cuales predominan el color rojo.-

3.3 RECURSOS NATURALES

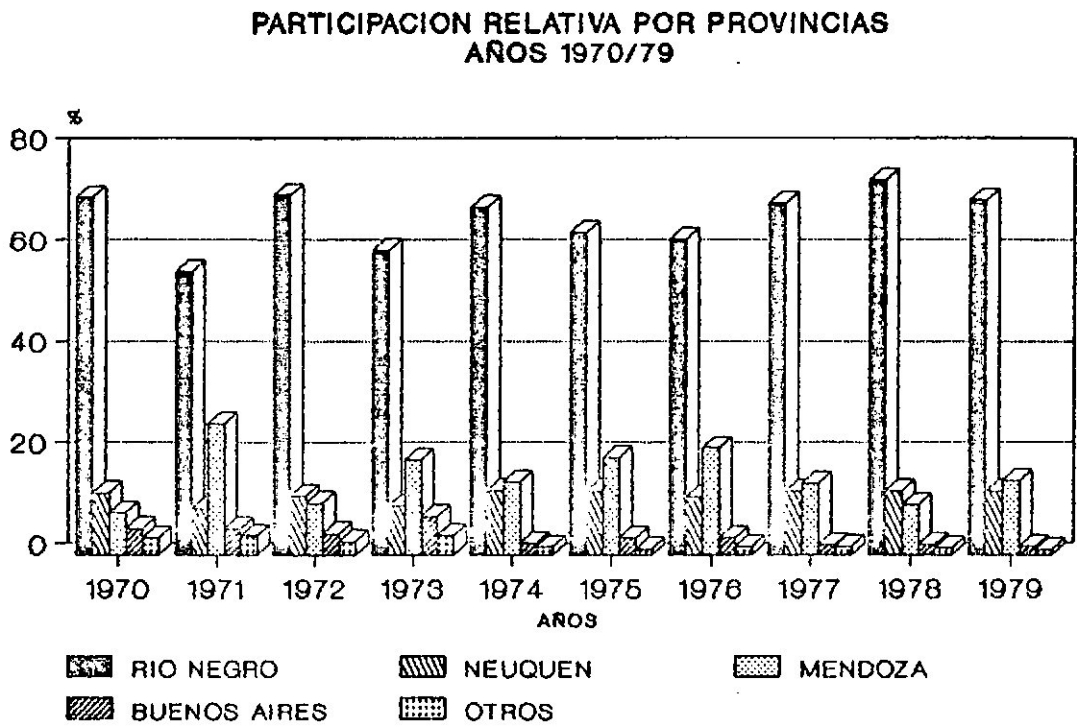
3.3.1.FRUTICULTURA

La explotación frutícola en la provincia del Neuquén está concentrada en el departamento de Confluencia, que pertenece a la zona del Alto Valle, allí se encuentra Centenario donde predomina la producción de manzanas y peras.

En este tema se trata la participación relativa de la provincia del Neuquén dentro de las provincias productoras de manzanas y peras, la superficie ocupada por esta producción discriminando sus variedades y rango de edades de las plantaciones y la situación del estado de la tierra.

También se señalan aspectos sobre la producción, distribución y comercialización de la fruta.

3.3.1.1 PRODUCCION DE MANZANAS Y PERAS



FUENTE : CORPOFRUT

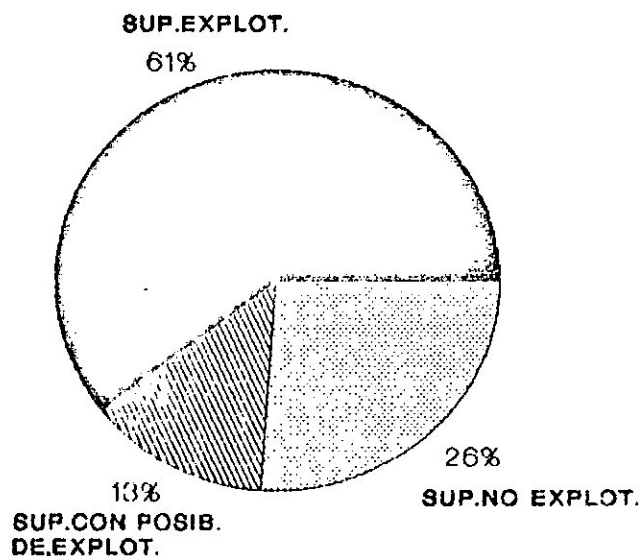
3.3.1.2 SUPERFICIE OCUPADA POR LA PRODUCCION FRUTICOLA

La producción frutícola en los departamentos Confluencia y Añelo abarca una superficie total de 9.250 Has , de las mismas 7.000 Has corresponden a manzanas, 1.100 Has a peras, 350 Has a la vid y 800 Has a otros cultivos.

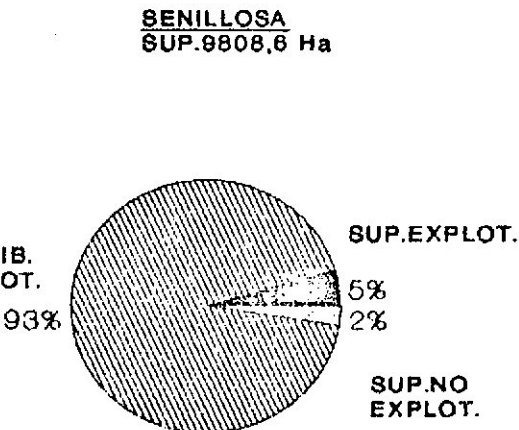
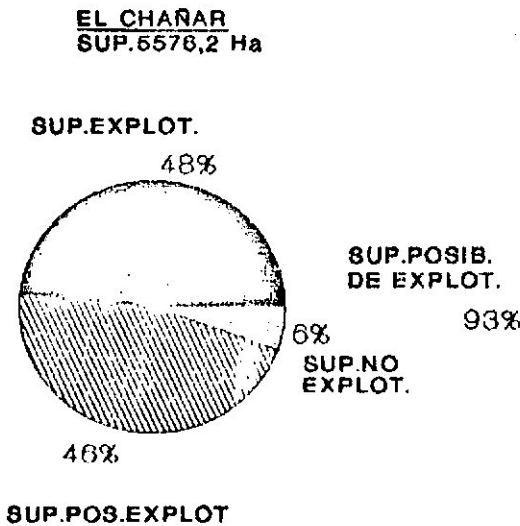
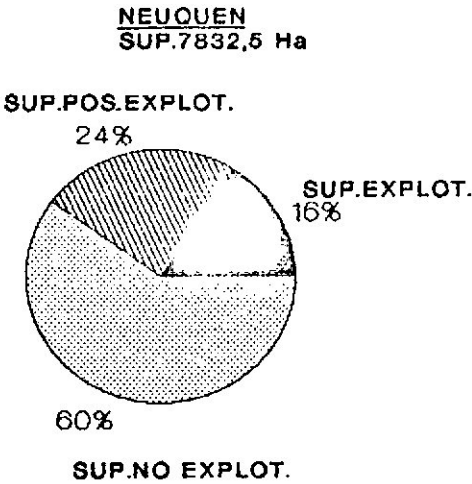
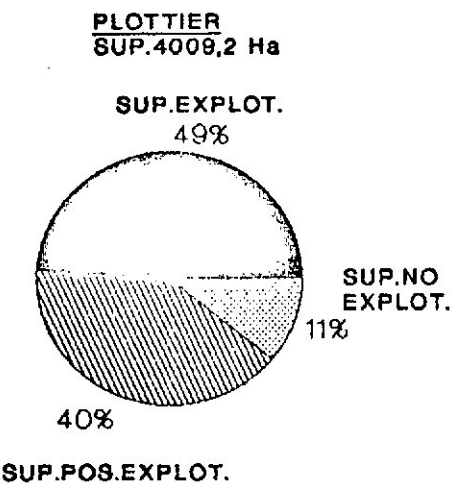
La superficie con posibilidad de ser explotada comprende 4.200 Has que estan regadas y emparejadas y 11.800 Has se presentan sin emparejar.

3.3.1.3 ESTADO DE LA TIERRA POR LOCALIDAD

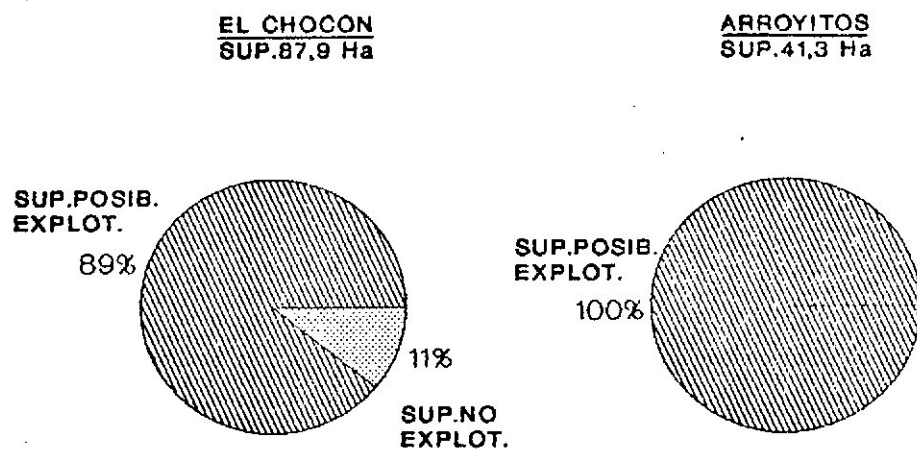
CENTENARIO SUP. 5.528.9 Ha



FUENTE: Dirección Genl.de Catastro 1980



FUENTE: Dirección Gral de Catastro.1980



3.3.1.4 ESTRUCTURA PARCELARIA

La estructura parcelaria de la zona presenta a la chacra como unidad de producción, cuyo tamaño varía según la antigüedad de la colonia.

A través del tiempo la extensión primitiva se ha ido subdividiendo, en la mayoría de los casos por herencia. Los siguientes cuadros indican que el promedio de la superficie cultivada es de 10 Ha, demostrando así un excesivo parcelamiento.

ESTRUCTURA PARCELARIA DE CENTENARIO Y SAN PATRICIO
DEL CHAÑAR

CENTENARIO

Lotes de sup.	Parcelas		Sup.Total Nº Has	%
	Cant	%		
Hasta 1 Ha	8	1,63	5,23	0,1
de 1 a 5 Has	204	41,55	844,35	24,2
de 5 a 10 Has	205	41,75	1577,84	47,2
de 10 a 20 Has	70	14,26	880,67	25,3
de 20 a 30 Has	3	0,61	78,86	2,2
de 30 a 50 Has	1	0,20	37,51	1,0

FUENTE: Distrito de riego Centenario (año 1980)

EL CHAÑAR

Lotes de sup.	Parcelas		Sup.Total Nº Has	%
	Cant	%		
5 a 10 Ha	32	17,39	253,65	4,67
10 a 15 Has	40	21,74	512,64	9,43
15 a 20 Has	35	19,02	601,37	11,07
20 a 30 Has	35	19,02	830,73	15,29
30 a 50 Has	8	4,35	341,02	6,28
50 a 100 Has	29	15,76	2223,66	40,92
más de 100 Has	5	2,72	671,22	12,34

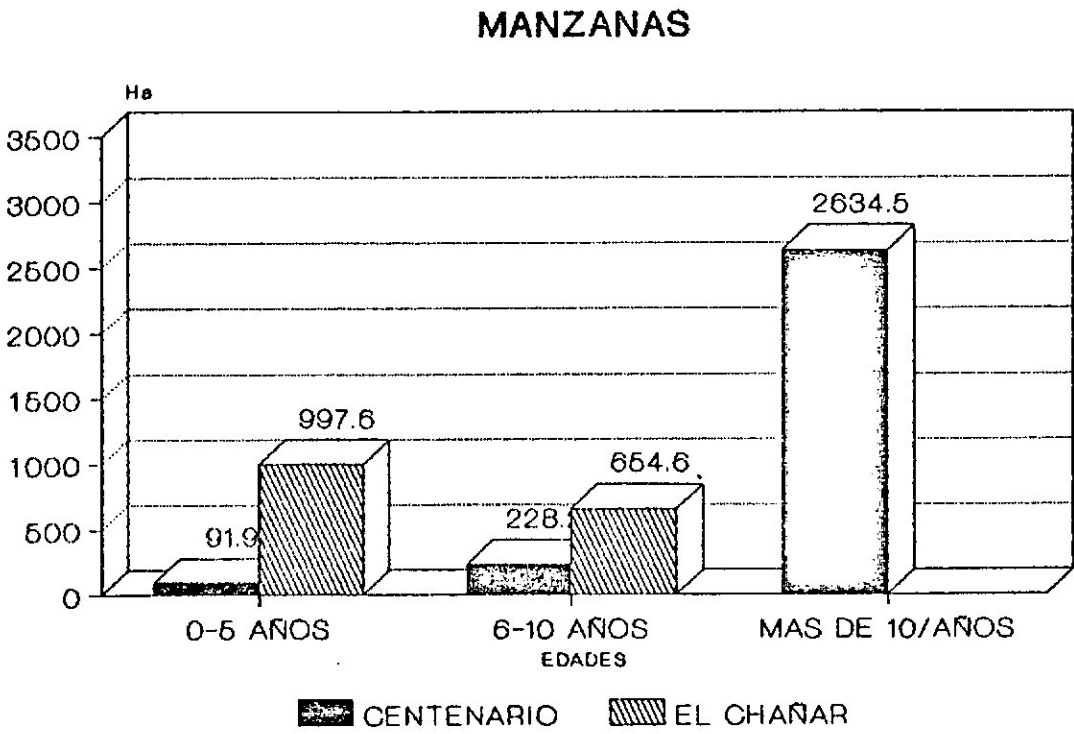
FUENTE: Consorcio de riego S.P.del Chañar (año 1980)

3.3.1.5 VARIEDADES DE MANZANAS Y PERAS.
SUPERFICIES OCUPADAS POR CADA VARIEDAD (en %)

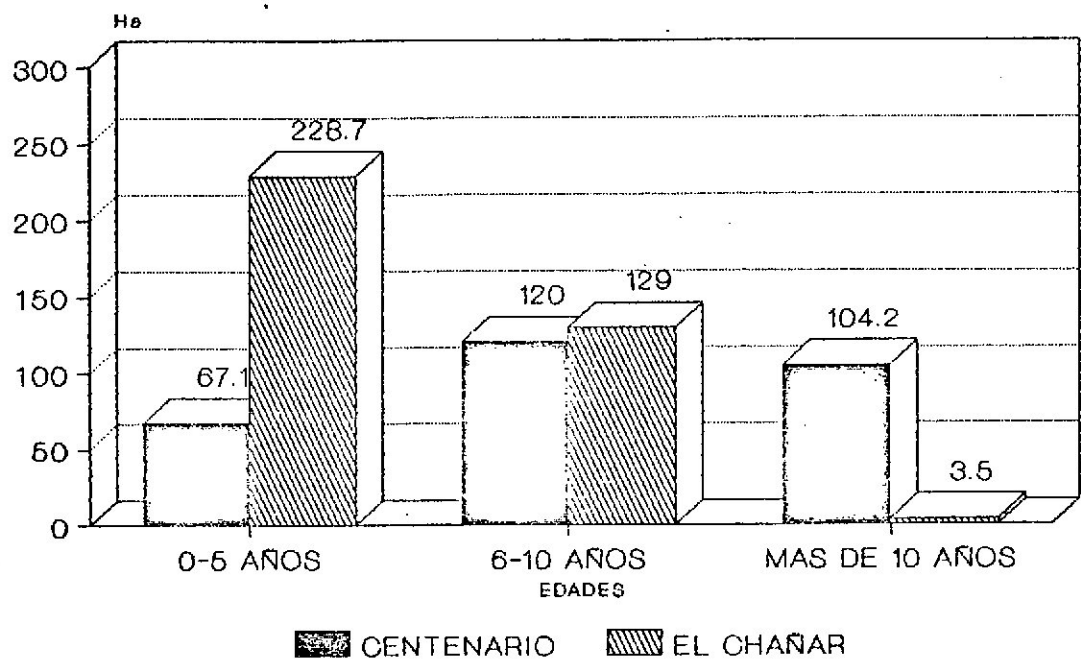
Manzanas : Las variedades más cultivadas son Red Delicious (64%), Granny Smith (25%), siguiéndole en orden de importancia la Rome Beauty (3%).-

Peras: Las variedades más importantes de peras son William's (50%); P.Triumph (30%), d'Anjou (10%) y otras (10%)

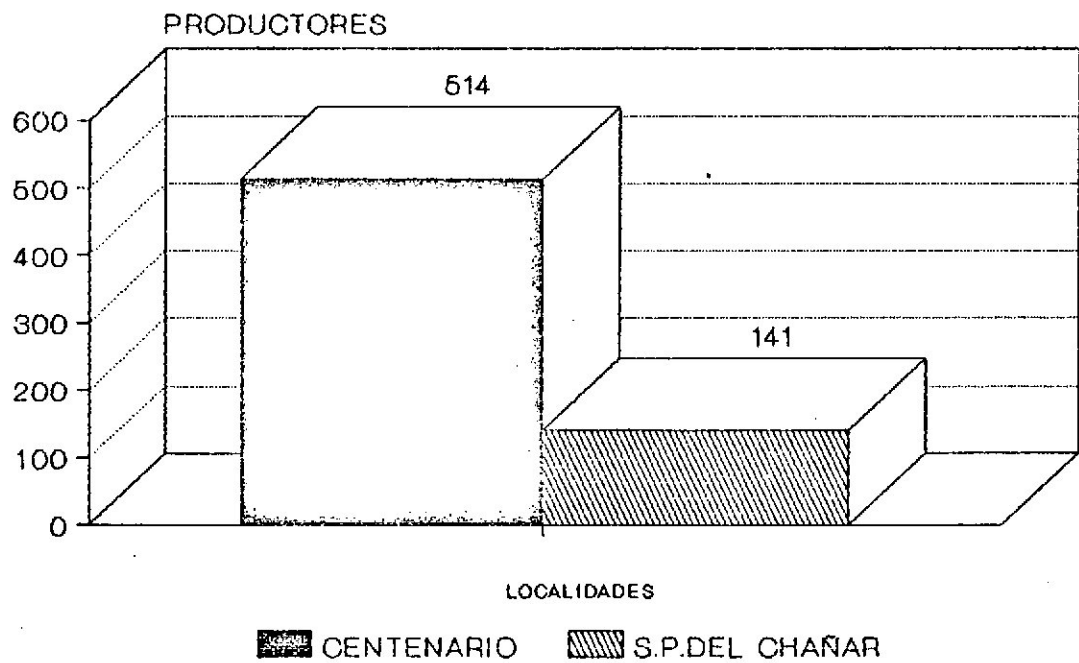
3.3.1.6 DESCRIPCIÓN DEL RANGO DE EDADES DE MANZANAS Y PERAS



PERAS



3.3.1.7 PRODUCTORES DE MANZANAS Y PERAS



3.3.1.8 PARTICIPACION EN EL COMERCIO FRUTICOLA

Los productores de mayor importancia son los independientes, los cuales luego de producir la fruta la venden a granel terminando allí su participación en la cadena de comercialización.

Luego le siguen los productores-empacadores, que en general son productores con plantas de empaque.

Otras variantes la constituyen las cooperativas (con establecimientos de empaque) y los empacadores-acopiadores (que no participan en la producción).

3.3.1.9 DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION

La producción total de manzanas y peras se distribuye de la siguiente manera: un 80% al empaque de fruta fresca y un 20% a la industrialización en forma directa.

El 10% de la cantidad destinada al empaque se descarta derivándose a la industrialización.

A su vez, el mercado de fruta fresca se distribuye en un 60% a la exportación y un 40% al mercado interno.

3.3.1.10 GALPONES DE EMPAQUE HABILITADOS EN CENTENARIO Y
VISTA ALEGRE PARA TRABAJAR EN LA COSECHA.

CENTENARIO

Della Gaspera Agustín S.R.L

Kovesa S.A.

Cooperativa La Flor Ltda.

Pitágora S.R.L.

Di Capua Hnos. y H. Cimolai S.R.L

La Valentina S.R.L.

La Deliciosa S.A.

Zorzi, Juan y María

Moño Azul S.A.

Cooperativa Sai Hueque Ltda.

Micullian, Luis

Fruticultores Unidos Centenario S.R.L.

López Hnos.

Stocovoz, Antonio

Cuello Ezequiel Teodoro

Demgut S.C.A.

VISTA ALEGRE

Fuva S.A.

Moño Azul S.A.

Vito Lorrizzo

Vitale, Jorge R.

Estrella Alpina S.A.

Guzzo y Cia.

Fruticultores Asociados S.A.

3.3.1.11 ESTABLECIMIENTOS FRIGORIFICOS DE CENTENARIO,
VISTA ALEGRE Y EL CHAÑAR

CENTENARIO

Moño Azul S.A.C.I.A.

Coop.Frutícola y de Consumo "La Flor" Ltda. Soc.
Cooperativa

Frigorífico Centenario S.A.I.A.C.I.F.

La Deliciosa S.A.C.A.I.F.

Di Capua Hnos. H Cimolai S.R.L.

Los Frutales S.A.

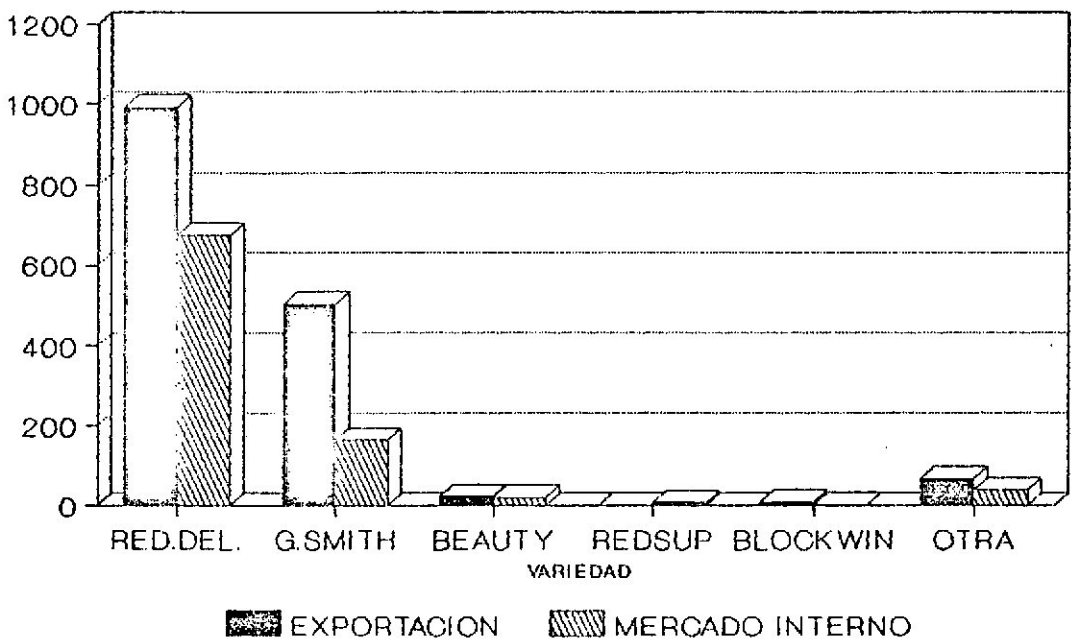
Fruticultores Unidos de Centenario S.R.L.

La Ventanita S.R.L.

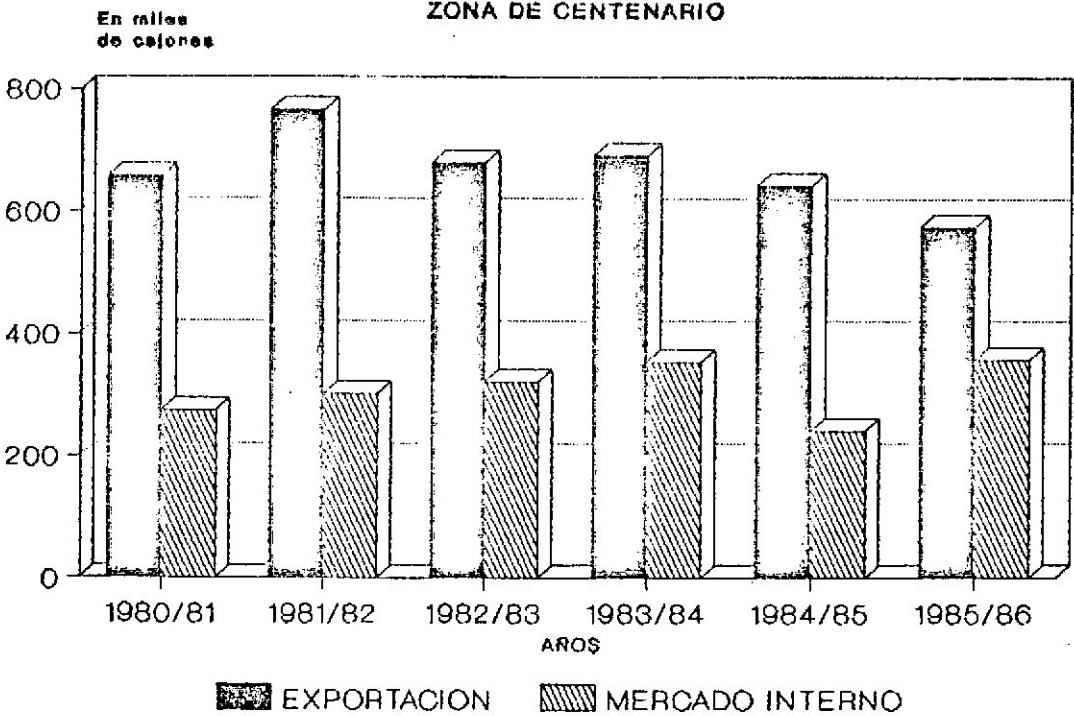
Demgut S.C.A.

3.3.1.12 EMPAQUE DE PERAS Y MANZANAS

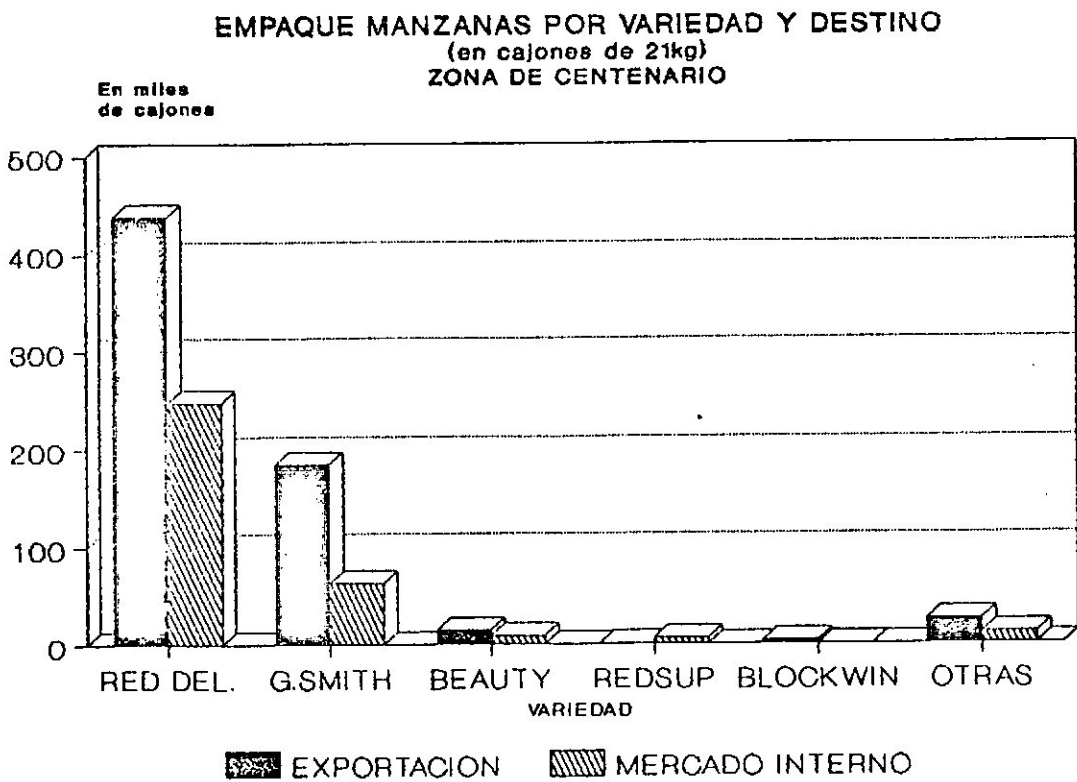
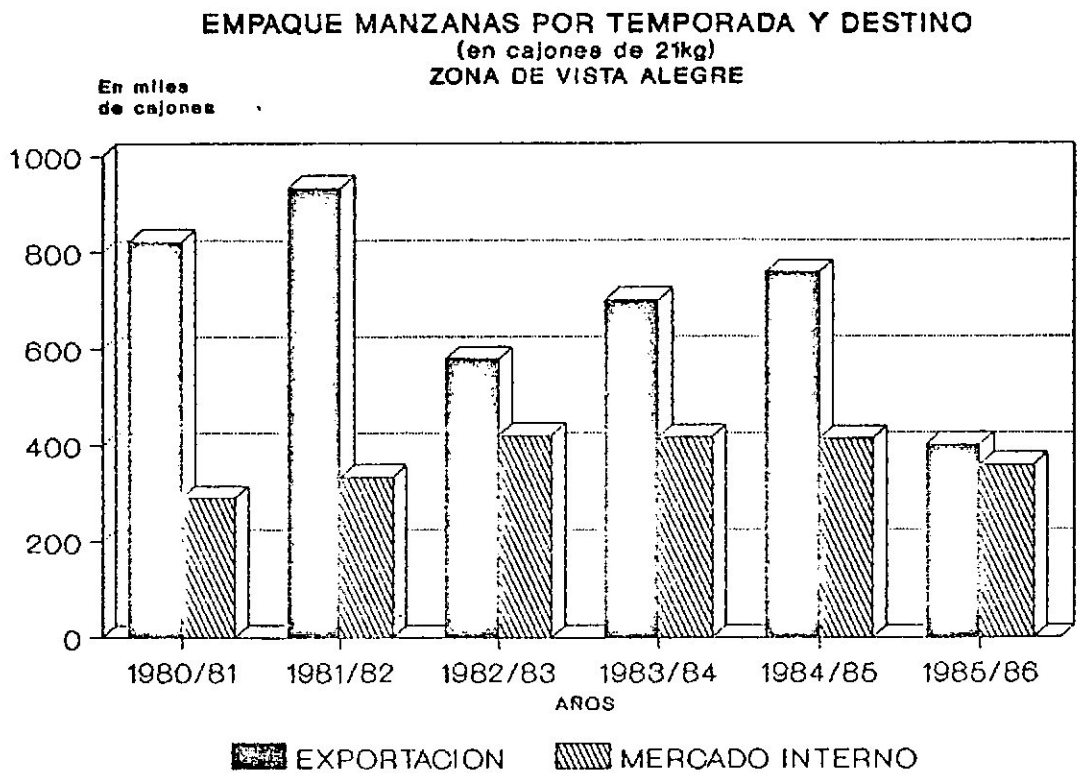
EMPAQUE MANZANAS POR VARIEDAD Y DESTINO
(en cajones de 21 kg)
TEMPORADA 1986/87 (Pcia. del Neuquén)

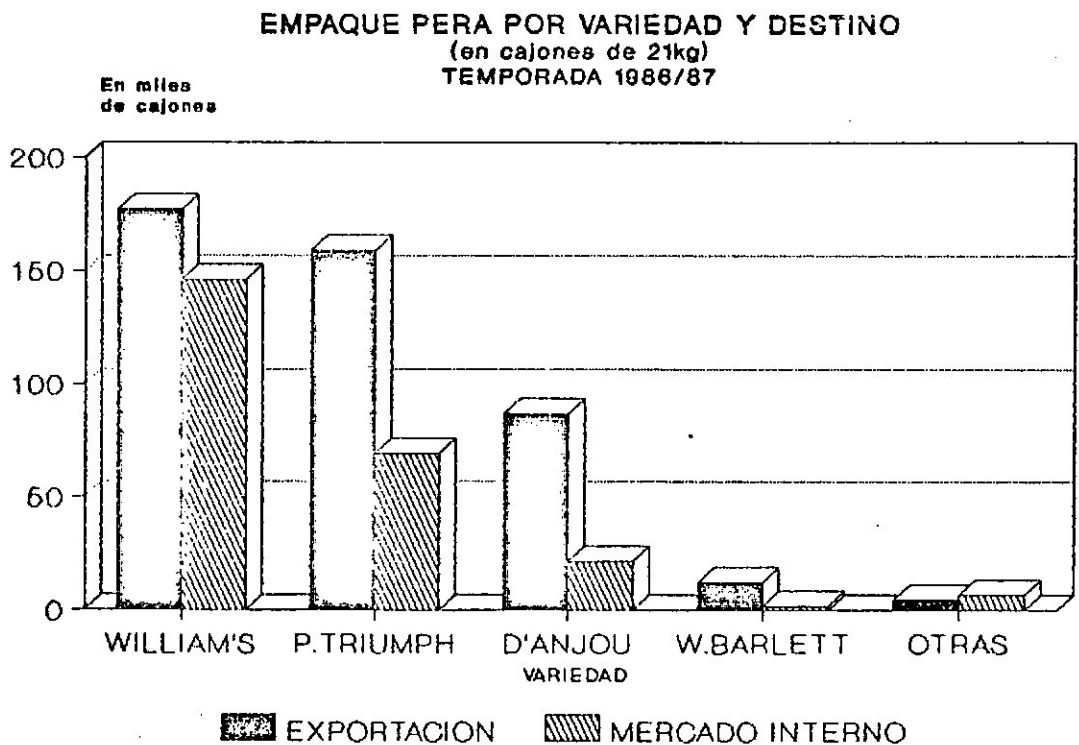
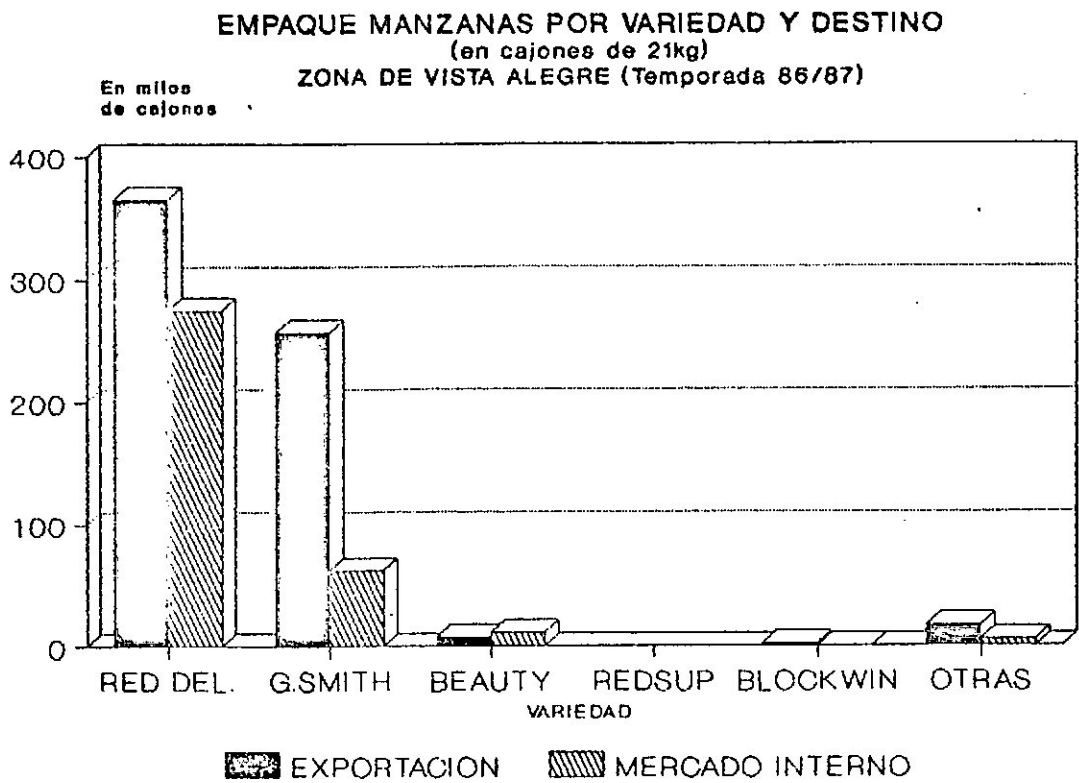


EMPAQUE MANZANAS POR TEMPORADA Y DESTINO
(en cajones de 21kg)
ZONA DE CENTENARIO

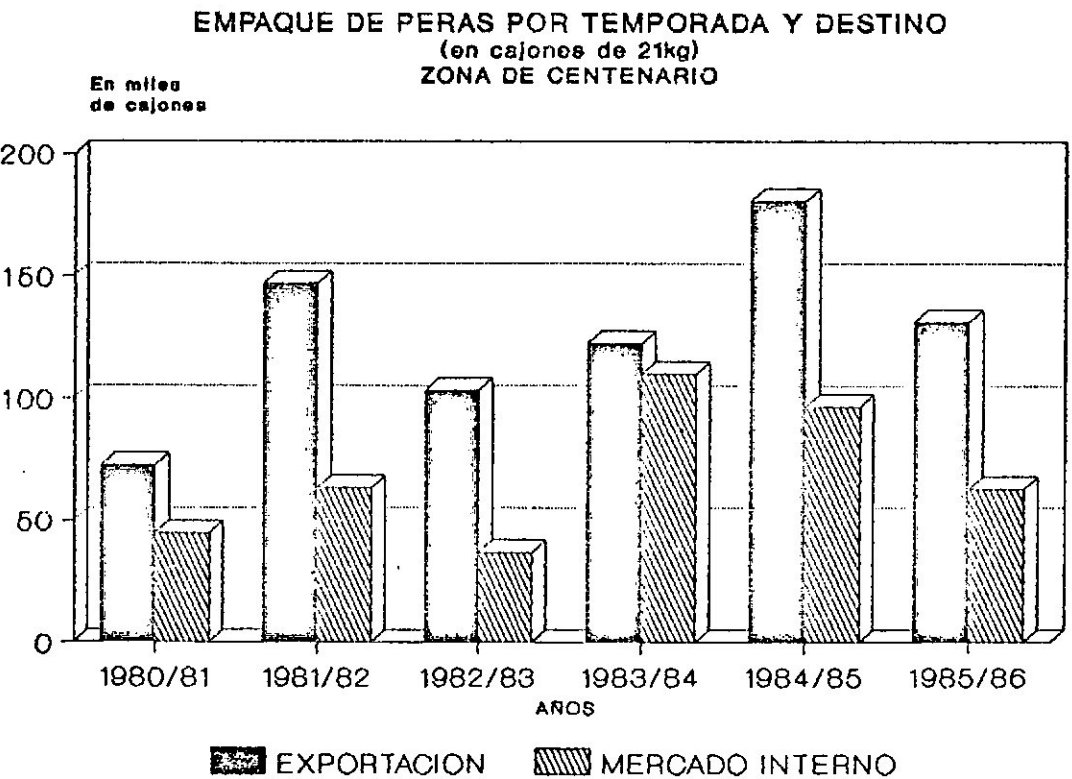
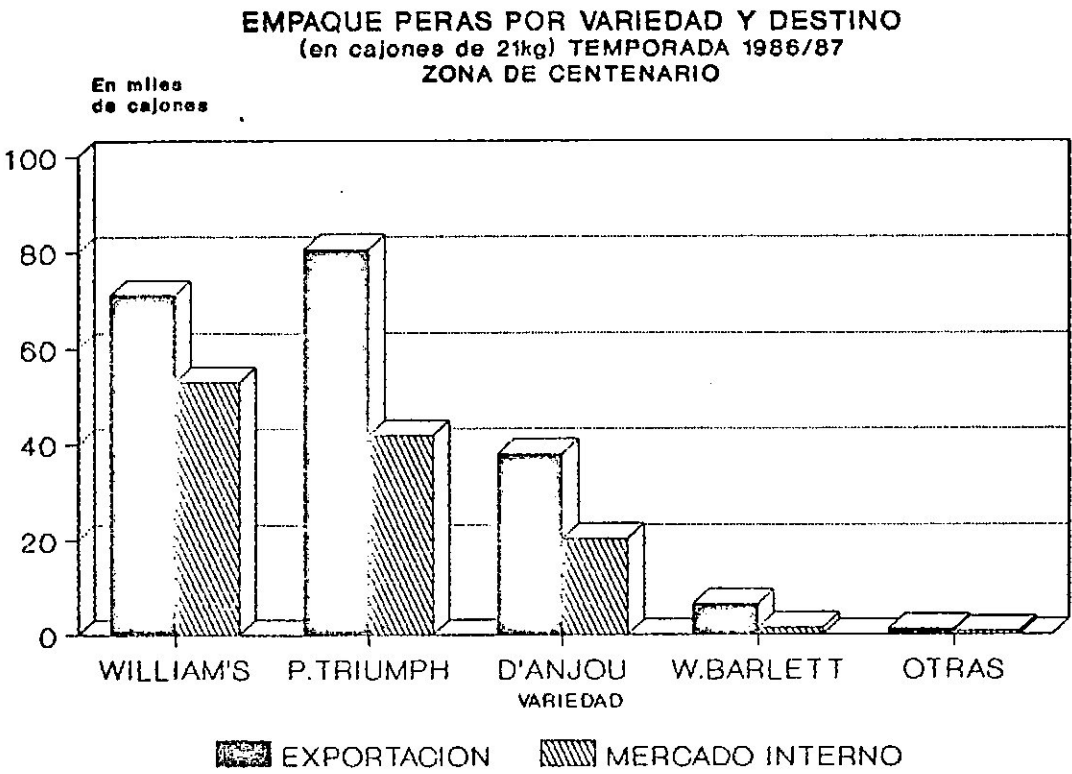


*Incluye zona del CHARAR



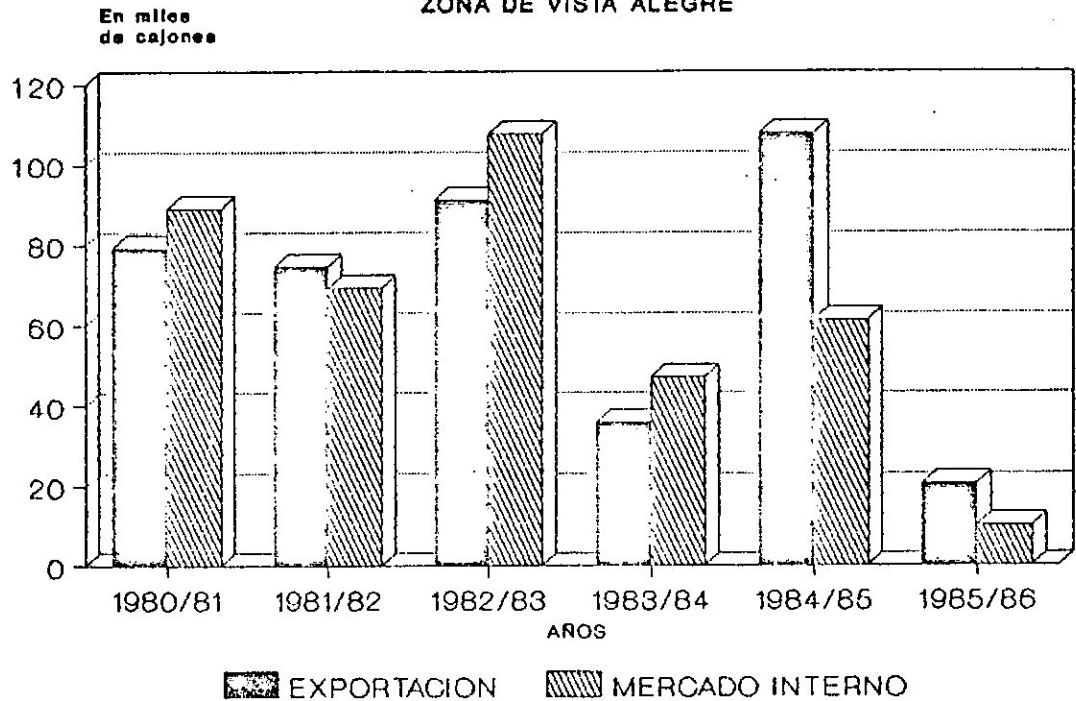


Fuente: Direccion Provincial de Estadística, Censos y Documentación

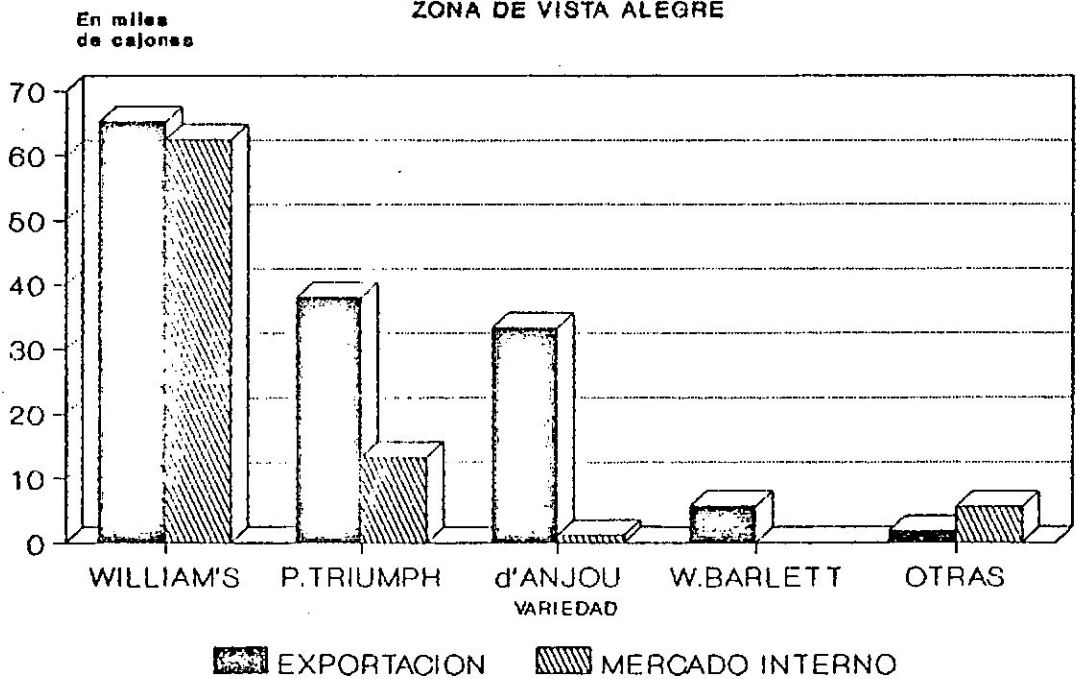


*Incluye zona del CHARAR

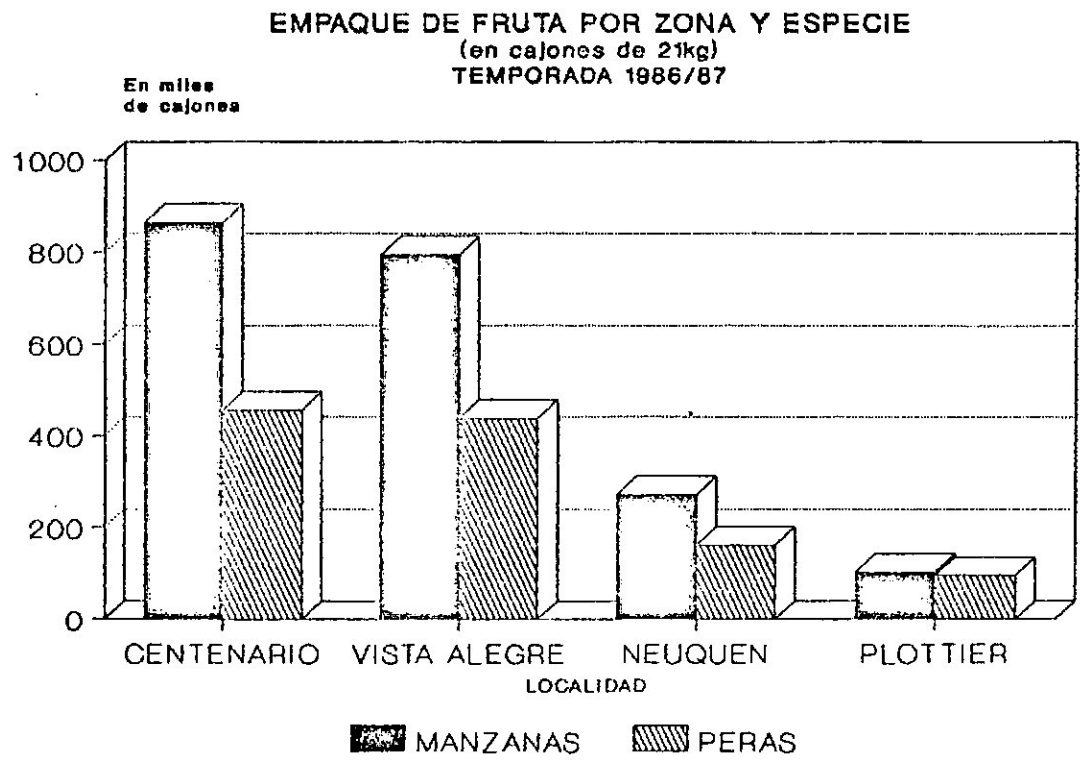
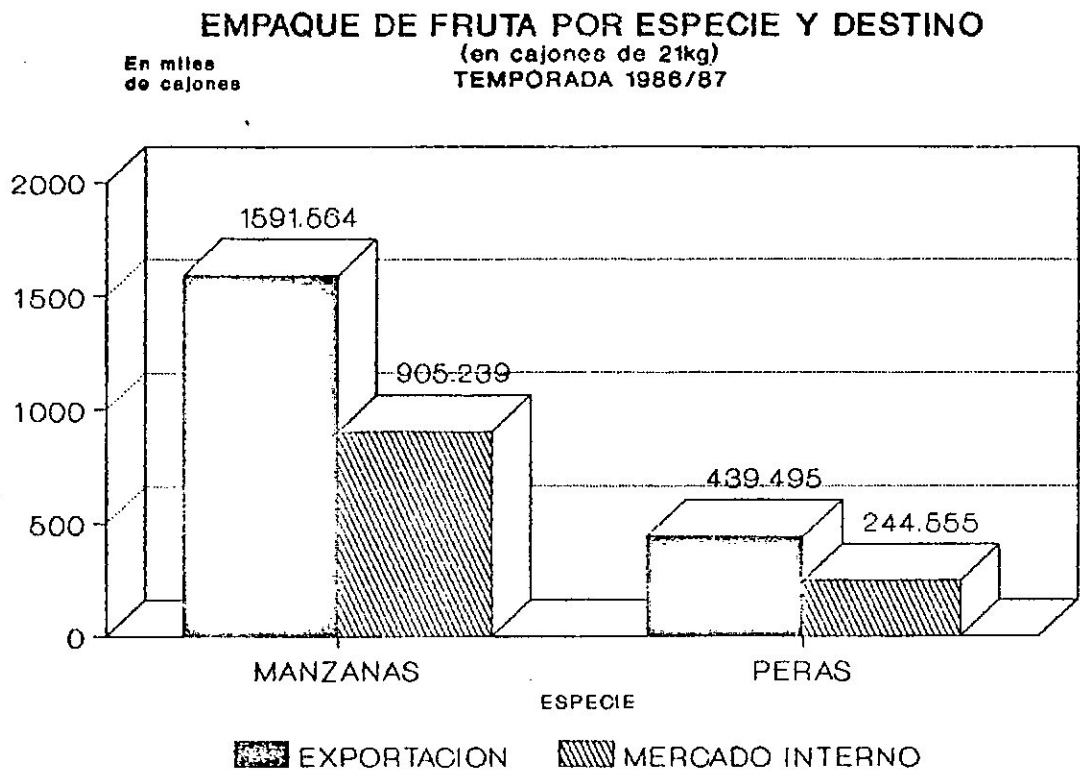
EMPAQUE DE PERAS POR TEMPORADA Y DESTINO
(en cajones de 21kg)
ZONA DE VISTA ALEGRE



EMPAQUE PERAS POR VARIEDAD Y DESTINO
(en cajones de 21kg) TEMPORADA 1986/87
ZONA DE VISTA ALEGRE

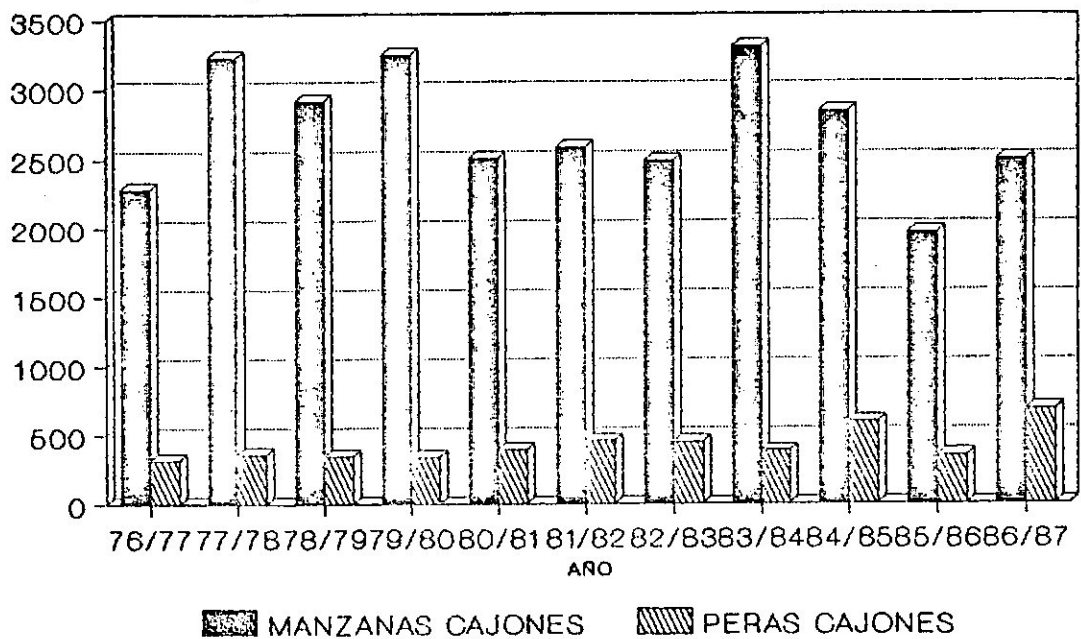


Fuente: Direccion Provincial de Estadística, Censos y Documentación



Fuente: Dirección Provincial de Estadística y Censos.

EMPAQUE FRUTA SEGUN ESPECIE P/TEMPORADA
(en cajas de 21kg)
PERIODO 1976/87



3.3.2.RECURSOS FORESTALES

El álamo es la principal producción forestal en Centenario.

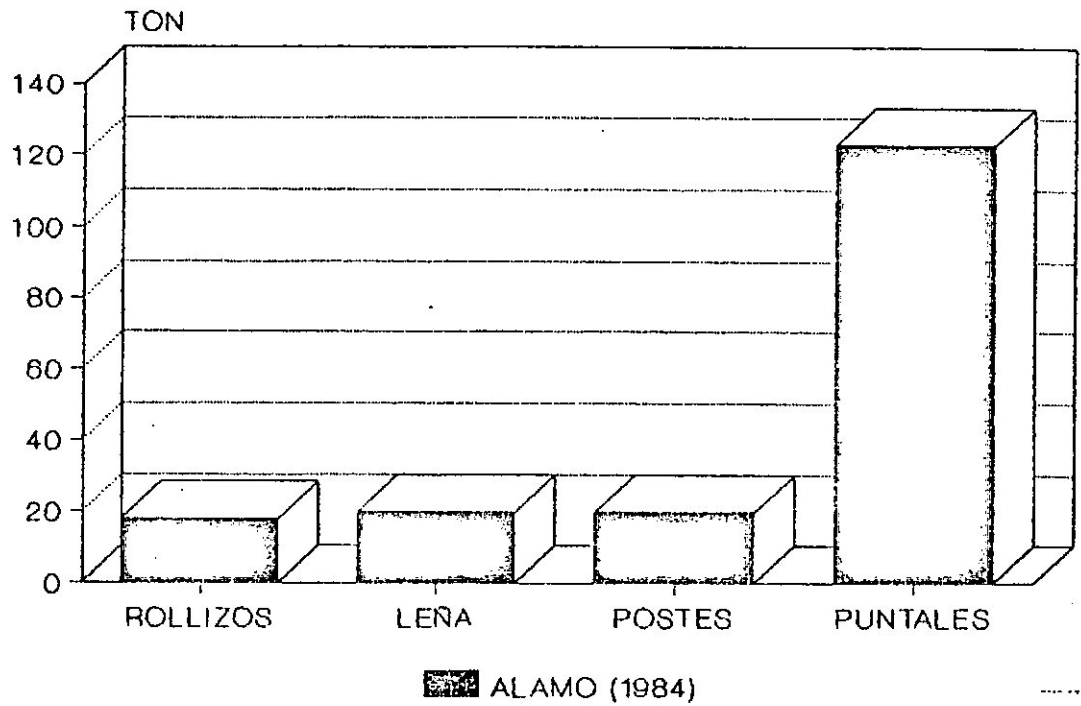
En el valle de los ríos Neuquén y Limay existen aproximadamente 3000 Has forestadas. La mayoría de los álamos se colocan en forma de cortinas protegiendo del viento a las explotaciones frutícolas.

El 63% de la madera explotada de la provincia del Neuquén, corresponde al álamo y el 20% de la producción de éste proviene de Confluencia.

Se lo utiliza para la fabricación de envases para frutas.

El departamento Confluencia cuenta con diez aserraderos que producen 4.000.000 de cajones/año utilizando álamos.

3.3.2.1 PRODUCCION FORESTAL DE ALAMO



3.3.3. AREAS BAJO RIEGO

La superficie total destinada a la agricultura en la provincia del Neuquén representa el 62% de las tierras bajo riego; de la superficie cultivada el 36% corresponde a la fruticultura, el 36,8% a la forestación, el 13,6% a los forrajes, el 9,5% a los cereales y el 4,1% a la horticultura.

La superficie cultivada en el área del Alto Valle representa aproximadamente el 48% del área bajo riego, que abarca a la ciudades de: Centenario, Senillosa, Neuquén y Plottier, esta actividad tiende a expandirse mediante la incorporación de nuevas tierras en San Patricio del Chañar.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SUPERFICIE FRUTICOLA EN AREA BAJO RIEGO CONFLUENCIA-ARELO

DEPTO	SUBZONA	MANZANAS %	PERAS %	VID %
C O N F L U E N C I A	CENTENARIO	42,2	26,6	15,0
	SENILLOSA	3,2	5,0	0,3
	NEUQUEN	12,7	18,3	22,5
	PLOTTIER	18,3	17,3	61,7
ARELO	SAN PATRICIO	23,6	32,8	0,5
	DEL CHAGAR			
TOTAL		100,0	100,0	100,0

3.3.4. GAS

La Provincia del Neuquén se encuentra en primer lugar por sus reservas gasíferas. Loma de La Lata tiene una cuenca gasífera, con una reserva de 305.000 m³, siendo ésta la principal de la provincia. Está ubicada al NO de Centenario.

Según estudios realizados por COPADE, la traza del gasoducto Loma de La Lata - Bahía Blanca, en una de sus alternativas pasaría por las proximidades de Centenario, lo cual daría la posibilidad de instalar una planta de captación, compresión, deshidratación, recuperación de hidrocarburos pesados (propano, butano y gasolina natural), tanques de almacenaje y fraccionamiento de gas licuado.

3.3.4.1 CENTRAL TERMICA LOMA LA LATA

Del total de las reservas de gas natural de la Provincia, el 75% es aportado por un solo yacimiento: Loma la Lata.

La reserva comprobada de este yacimiento se estima en 100.000 millones m³, por tal motivo la provincia del Neuquén inició los estudios de

prefactibilidad de una central térmica de ciclo combinado ubicada en las inmediaciones de dicho yacimiento, la cual aportaría energía de base, a bajo costo, al Sistema Interconectado Nacional (SIN).

Dicha central térmica, tendría una potencia de 300 MW, con dos módulos de 150 MW cada uno (100 MW turbo gas y 50 MW vapor).

3.3.4.2 GASODUCTO A CHILE

En función de los estudios realizados por el Banco Interamericano de Desarrollo y el Instituto para la Integración de América Latina, se definieron distintas alternativas de exportación del gas neuquino a Chile.

Alternativa Loma la Lata - Pino Hachado-Santiago de Chile.

Dicha alternativa prevé la construcción de un gasoducto que partirá hacia el Oeste desde Loma la Lata, para llegar a Chile por el paso de Pino Hachado.

La longitud del gasoducto en territorio Argentino sería aproximada a 210 Km con un diámetro de 24" y en el territorio Chileno consistiría de dos

tramos, uno troncal de aproximadamente 750 Km de 24" y un ramal de 190 Km de 12".

El volumen medio anual a transportar sería de $1.662,67 \times 10^6$ m³.

Alternativa Loma la Lata-San Rafael (Mza.)-Santiago de Chile.

La longitud del gasoducto en territorio Argentino se calculó aproximadamente en 718 Km con un diámetro de 24" y en territorio Chileno 160 Km de 24" y 100 Km de 12" para los ramales, y el caudal de gas a transportar sería de $1362,7 \times 10^6$ m³/año.

3.3.5.RECURSOS HIDRICOS

La Provincia del Neuquén es una de las principales cuencas hídricas de nuestro país. La misma fue estudiada casi en su totalidad para su aprovechamiento, tanto para la regulación de crecientes de los ríos utilizados para riego, como para generación de energía hidroeléctrica con la construcción de grandes presas, las cuales producen un potencial energético que abastece a una gran zona del país.

A continuación se detallan los principales aprovechamientos hidroeléctricos y la potencia energética que producen.

OBRA	POTENCIA	(MW)
Chocón	1200	
Cerro Colorado	450	
Alicurá	1000	
Piedra del Aguila (1ro Etapa)	1400	
Piedra del Aguila (2da Etapa)	700	
Arroyito	120	
Chañar	72	
Corral de Piedra	700	

Todos estos aprovechamientos forman parte del Sistema Interconectado Nacional (SIN).

La población de Centenario cuenta con una Estación Transformadora para abastecer sus necesidades, la cual esta conectada a la línea de 132 KW que sale de la Central de Arroyito.

Otro de los recursos que tiene esta localidad, es el Río Neuquén, del que se aprovechan sus aguas para riego de la zona frutícola.

3.3.6.RECURSOS ESCENICOS

Centenario cuenta con una gran atracción turística, ofreciendo dos grandes espejos de agua a sólo 50 Km de distancia, éstos son los lagos : Mari

Menuco y Los Barriales, en los cuales se pueden realizar deportes náuticos.

Los que gustan de la pesca pueden encontrar en sus aguas una variada Ictofauna.

A 11 Km se encuentra el Dique Ballester sobre el Río Neuquén, con una vasta zona forestada con sauces y álamos ofreciendo al visitante lugares para las actividades al aire libre, y la práctica del canotaje.

3.4.RECURSOS HUMANOS

3.4.1.POBLACION

Neuquén Capital se comporta como centro de atracción de migraciones internas dentro de la región y en el país.

La población de la ciudad esta conformada en un 50% por inmigrantes mayoritariamente provenientes de otros lugares del país, con alto grado de adiestramiento o capacitación.

Paralelamente, como consecuencia del carácter intensivo de la explotación agrícola en el Alto Valle del Río Negro, y del crecimiento poblacional

se vuelca al mercado de trabajo, año a año, una importante masa de jóvenes.

En los censos de los últimos años (1970 y 1980) se viene afirmando el fenómeno de concentración en los núcleos urbanos de la provincia, sobre todo en el sector oriental, donde las principales áreas de concentración de la población son Neuquén, Centenario y Plottier.

3.4.2. ESTRUCTURA DE LA POBLACION

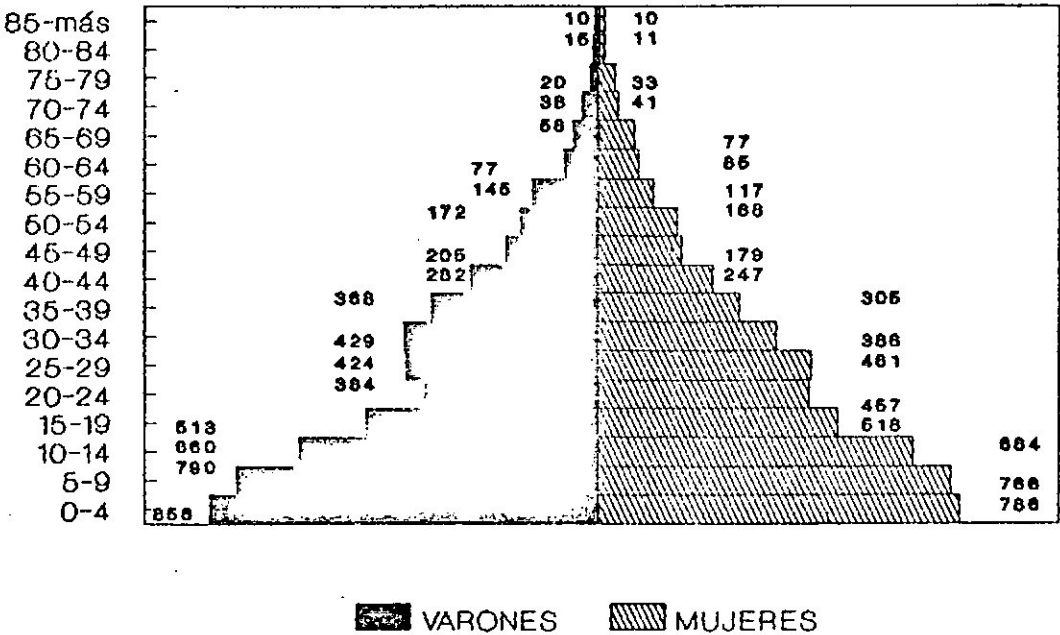
Practicamente no ha variado la estructura de la población entre los años 1980 y 1987.

La estructura de Centenario nos muestra una población muy joven, con una cantidad muy alta de menores de 15 años (cercana al 40% del total) y una fuerte concentración en las edades potencialmente activas. Por el contrario, la población mayor de 65 años es muy pequeña (sólo un 3% del total). Esta distribución se da en ambos sexos.

3.4.3.DISTRIBUCION DE LA POBLACION

La densidad promedio del núcleo urbano es de 48,56 Hab/Ha . Si se excluye la superficie correspondiente al sector de asentamientos industriales, la densidad promedio se eleva a 59 Hab/Ha, valor muy próximo al que corresponde a la densidad necesaria para una eficiente economía urbana, que en núcleos menores de 10.000 Hab se estima de 60 a 80 Hab/Ha. Centenario tiende a densificar la ocupación en forma acelerada. Según el relevamiento del año 1960, el 16% de las manzanas están ocupadas y en 1980 este porcentaje se eleva al 64%.

PIRAMIDE DE POBLACION
CENTENARIO 1980



FUENTE : Dirección General de Desarrollo Urbano.

3.4.4. CRECIMIENTO

3.4.4.1 DINAMICA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL

Según los censos de población y vivienda, Centenario ha aumentado notablemente su población, siendo sus valores :

AÑO 1970 -----	4.256 Hab
AÑO 1980 -----	10.453 Hab.

3.4.4.2 TASA DE CRECIMIENTO INTERCENSAL

Para los años 1970/1980----- 94,0%

3.4.5. POBLACION EXTRANJERA

Los extranjeros representan el 16,1% de la población total, siendo éste un valor alto para las localidades patagónicas.

3.4.6. POBLACION INDIGENA

En las proximidades de Centenario, sobre los lagos Los Barriales y Mari Menuco, se encuentra la Reserva Indígena "PAINEMIL", siendo éste un grupo pequeño el cual se va integrando a las localidades cercanas.

los relacionados con la extracción de gas y petróleo.

PEA OCUPADA POR CATEGORIA OCUPACIONAL, CENTENARIO

CATEGORIA OCUPACIONAL	ABSOLUTO	PEA OCUPADA %
Patrón.....	105	3,4
Cuenta propia.....	605	19,4
Obrero o empleado.....	2330	74,8
Trabajador sin salario....	70	2,2
Ignorado.....	5	0,2
T O T A L.....	3115	100,0

Fuente : " Encuesta de situación habitacional en cinco asentamientos urbanos de la Provincia del Neuquén ". Convenio IPVN-EQUOT, 1980.

3.5.VIAS DE COMUNICACION

3.5.1.COMUNICACION VIAL

Centenario se encuentra ubicada sobre la Ruta Provincial N°7, que une la ciudad de Neuquén (al Sur) y Vista Alegre y Barda del Medio (al Norte).

Esta ruta se incluye dentro de un circuito formado por la Ruta Nacional N°22 y la Ruta Nacional N°151 (Rio Negro) que se comunica con las ciudades rio-

negrinas de Cinco Saltos y Cipolletti, circuito denominado " COMAHUE CHICO ".

3.5.1.1 DISTANCIA DE CENTENARIO A OTRAS LOCALIDADES

La siguiente tabla determina las distancias desde Centenario a las distintas localidades intraprovinciales, capitales provinciales, pasos fronterizos y puertos.

LOCALIDAD (INTRAPROVINCIAL)	DISTANCIA (Km)
Neuquén	15
Añelo	89
Ruta Ranquil	420
Barrancas	500
Chos Malal	367
Copahue	364
Loncopué	293
Las Lajas	225
Zapala	201
Plaza Huincul	121
Aluminé	359
Piedra del Aguila	235
Plottier	24
Senillosa	42
Villa El Chocón	86
Junín de los Andes	410
San Martín de los Andes	455
Villa la Angostura	537
Confluencia	393

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

LOCALIDAD (EXTRA PROVINCIAL)	DISTANCIA (Km)
Buenos Aires	1206
San Salvador de Jujuy	2204
Resistencia	1888
Formosa	2068
Viedma	573
Bahia Blanca	553
Santa Rosa	547
Rawson	752
Río Gallegos	1960
Mendoza	852
Las Cuevas (Paso Fronterizo)	1047
La Rioja	1465
Córdoba	1152
San Luis	898
Santa Fe	1365
Paraná	1395
Corrientes	1931
Posadas	2099
San Juan	1017
S.M.de Tucumán	1745
S.Fdo. del Valle de Catamarca	1587
Ushuaia	2551
Salta	1115

3.5.1.2 PASOS FRONTERIZOS

(Distancia desde Centenario)

Paso Pino Hachado	268 Km
Paso Icalma	364 Km
Paso Tromen	557 Km
Paso Hua-Hum	495 Km

3.5.1.3. PROYECTOS VIALES

- Puente sobre el río Neuquén y accesos a Cinco Saltos y Centenario. Plano N°2

Dicho proyecto contempla la construcción de un puente de hormigón pretensado de 300 m de longitud, 8,30 m de ancho de calzada, con acceso a estas dos localidades y una longitud total de obra de 4 Km.

Actualmente no existe vinculación directa entre ambas ciudades pese a estar enfrentadas sobre el río Neuquén, teniendo que recorrerse 30 Km a través del puente carretero sobre el Dique Ingeniero Ballester, con una capacidad de carga limitada.

- Proyecto Ruta Provincial N° 7 tramo Neuquén Centenario

El proyecto propone la construcción de una ruta multitrocha y calles laterales, todas construidas en concreto asfáltico con accesos controlados e iluminación. La longitud total de este proyecto es de 14 Km.

-Proyecto Ruta Nacional N°22 - Puente Carretero y acceso a Cipolletti - Neuquén

Este proyecto consiste en la construcción de un puente de hormigón pretensado, sobre el río Neuquén, paralelo al puente actual.

Su ancho de calzada fue calculado en 8,30 m , con una longitud de puente de 400 m , la longitud total, incluyendo accesos, será de 4 Km .

-Ruta de circunvalación Neuquén Capital.

Las obras básicas y la calzada estarán pavimentadas con un ancho de 7,30 m en el tramo de acceso a Ruta Provincial N° 7. El empalme del acceso al aeropuerto tendrá calzadas de 20 m de ancho con diseño de avenida urbana. Se plantea también la construcción de distribuidores de tránsito a diferentes niveles, en el empalme con la Ruta Provincial N°7, e iluminación y forestación.

Con estas obras se logrará disminuir la concentración de tránsito actual que satura la Ruta Nacional N° 22 organizando el tránsito de vehículos pesados desde y hacia el Parque Industrial de Neuquén, aeropuerto internacional y playa ferroviaria de cargas.

3.5.2.COMUNICACION FERROVIARIA

El Ferrocarril General Roca, a pesar de no pasar por la localidad de Centenario se encuentra cerca de la misma ya que la estación de Neuquén dista 15 Km .

La traza de la línea ingresa a la provincia por la zona de Confluencia, pasando por Neuquén Capital, Plottier, Senillosa, Plaza Hincul y Zapala. Este ramal se comunica con los puertos de Buenos Aires, Bahía Blanca y San Antonio Oeste.

3.5.2.1 MOVIMIENTO DE CARGAS

Evolución de la carga movilizada por Ferrocarril entre los años 1986 y 1989 (en Tn).

Neuquén - Bahía Blanca

PRODUCTO	1986	1987	1988	1989
Soda Cáustica	161025	147528	128342	132491
Deriv.Petróleo	21322	2272	2500	20758
Frutos	---	1117	10104	2786
Minerales	61855	50197	64221	17287
Sal	5962	1772	6633	24808
Trigo	1793	5733	2950	13700
T O T A L	251957	208619	214750	211830

3.5.2.2 TRANSPORTE DE PASAJEROS

Horarios
Plaza Constitución
a Neuquén, Zapala

Invierno 1990

Tren	NOMBRE DEL TREN	SALIDA	HS DE SALIDA	HS DE LLEGADA NEUQ.	ZAPALA
313	E.DEL VALLE	DIARIO	10	8,30	---
313					
393	E.DEL	DO a VI	10	8,30	13

Zapala, Neuquén a Plaza Constitución

Tren	NOMBRE DEL TREN	SALIDA	HS DE SALIDA ZAP.	HS LLEGADA NEUQ.	CONSTI.
314	E.DEL VALLE	DIARIA	---	20,45	20,10
394					
314	E.DEL	DO a VI	16,15	20,45	20,10

3.5.2.3.FERROCARRIL TRASANDINO

El presente proyecto surge en razón de la existencia de una serie de factores, principalmente geopolíticos y económicos, los cuales además de mejorar sustancialmente su ecuación económica, otorgan a esta vía de comunicación una particular trascendencia a nivel provincial y nacional.

La implementación del Ferrocarril Trasandino del Sur contempla la construcción del tramo Zapala-Lonquimay, de aproximadamente 180 Km, de los cuales 135 Km corresponden al territorio argentino. Esta nueva vía de comunicación permitirá impulsar el despegue de esta región, el acceso al mercado chileno y a través de Chile poder evacuar desde la zona, parte de la producción del polo petroquímico, minerales y productos de la pampa húmeda.

Por lo expuesto, la obra ferroviaria se convierte en una infraestructura de fundamental importancia para el logro de una concreta integración física, complementación económica e intercambio turístico, comercial y socio-cultural que, como es notorio, trasciende el mero marco regional para

constituirse en un relevante vínculo y progreso entre ambas naciones.

3.5.3.COMUNICACION AEREA

3.5.3.1 AEROPUERTO. UBICACION. CARACTERISTICAS

Centenario no cuenta con aeropuerto, el más cercano es el Aeropuerto Internacional del Neuquén, distante 22 Km y ubicado al Oeste de la ciudad Capital.

Actualmente se encuentra en etapa de proyecto el traslado del Aeropuerto Internacional con una ubicación más cercana a Centenario, sobre la barda superior, con 2500 m de longitud de pista y distante 9 Km. de su ubicación actual.

3.5.3.2 EMPRESAS AEREAS

Desde el Aeropuerto Internacional del Neuquén operan fundamentalmente tres empresas aéreas de gran envergadura, siendo dos de ellas Aerolíneas Argentinas y Cielos del Sur (Austral), utilizando aeronaves B727, B737 y F28.

La primera de Buenos Aires, Neuquén y Bariloche; la segunda con las frecuencias diarias (promedio)

realiza sus vuelos entre las localidades de Buenos Aires, Bahía Blanca, Neuquén y Bariloche.

La tercera, de gran importancia para la Provincia, es T.A.M.S.E. (Transportes Aéreos Neuquén Sociedad del Estado) con aeroplanos de menor envergadura.

Diariamente une las intraprovinciales de Neuquén (cap.), Zapala, Chapelco, Rincón de los Sauces y Chos Malal. También realiza vuelos a localidades de otras provincias como ser Esquel, Trelew y Comodoro Rivadavia en Chubut, Mendoza capital y Malargüe en Mendoza, Bariloche en la Provincia del Río Negro.

Además comunica a Neuquén con Pto. Montt y Temuco en la República de Chile.

3.5.3.3 TELECOMUNICACIONES

La provincia encaró decididamente un Plan Provincial de telecomunicaciones por su importancia y contribución al desarrollo y vinculación del espacio provincial con la región y el país, que sintéticamente puede resumirse en los siguientes logros: prácticamente todo el interior goza del

servicio de teléfono por telediscado, estimándose una cobertura del 82% de la población. Asimismo se prevé habilitar este servicio en 41 localidades menores.

La ciudad de Neuquén está conectada a la Red Nacional de Telecomunicaciones mediante una central electromecánica (tipo Siemens E.M.D.).

Con la habilitación del Centro Automático Inter-Urbano se dispone de la interconexión por telediscado a distintas áreas del país que cuentan con dicho servicio.

Asimismo se ha instalado una red de repetidoras que permiten difundir a 19 localidades emisiones de televisión en color emitidas por:

LU 84 - TV CANAL 7 de Neuquén

LU 92 - TV CANAL 10 de Gral. Roca (Río Negro)

En materia de radiodifusión se cuenta con 4 radioemisoras.

LU 16 - Radio Villa Regina (Río Negro)

LU 18 - Radio El Valle (Gral. Roca - Río Negro)

LU 19 - Radio La Voz del Comahue Cipolletti

LU 5 - Radio Neuquén Capital

3.6.EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA URBANA

3.6.1.PLANTA URBANA

Centenario es un Municipio de Primera Categoría.

Cuenta con una superficie amanzanada de 273,5 Ha y el ejido con 17700 Ha.

Según relevamientos realizados por la Dirección Gral. de Desarrollo Urbano, la ocupación de la Planta Urbana Habitada es la siguiente:

60%	Area consolidada
20%	Area no consolidada
20%	Area vacante

3.6.2.VIVIENDA

Las viviendas de la zona urbana corresponden en un 95% a casas de planta baja. Podemos determinar tres sectores definidos por el tipo de construcción, el llamado "Centenario Centro" que cuenta con las reparticiones públicas y comercios, alrededor de éste se encuentran los Barrios Residenciales de construcción moderna y el Barrio Sarmiento de reciente creación que presenta en su

mayoría viviendas económicas y viviendas construídas por la provincia.

3.6.2.1 COMPOSICION DE HOGARES

El núcleo familiar, es decir, el hogar formado por el jefe, su cónyuge y los hijos, sin otros agregados, es sin duda el tipo predominante en la localidad de Centenario.

El tamaño medio de los hogares es de 4,5 personas.

Los hogares de 1 y 2 personas son muy pocos: 13,3% mientras que la mayor parte tienen entre 3 y 6 personas, representando el 70,6% del total.

3.6.2.2 HACINAMIENTO POR CUARTO Y HACINAMIENTO FAMILIAR

Se analizan 2 indicadores, el hacinamiento por cuarto: relación entre el número de integrantes del hogar y el número de habitaciones de la vivienda y el hacinamiento familiar: número de familias que cohabitan en la vivienda.

Si se analiza el primero de estos indicadores se comprueba que el 43% de los hogares presentan una relación menor a 1,5 habitantes por cuarto.

Asimismo se observa que en algo más de la tercera parte de los hogares (37,2%), las viviendas carecen del número necesario de cuartos y sus ocupantes deben compartirlos.

Relación persona por cuarto en Centenario:

Hasta 1,5 pers. por cuarto.....	43,1%
De 1,6 a 2 pers. por cuarto.....	19,2%
Más de 2 pers. por cuarto.....	37,2%
Indeterminado.....	0,5%

En cuanto al hacinamiento familiar, al igual que en otras áreas, el 5,3% comparten la vivienda con otro grupo familiar.

3.6.3. INFRAESTRUCTURA SANITARIA

La ciudad de Centenario cuenta con un hospital de nivel IV de complejidad, es decir que posee las especialidades básicas: obstetricia, pediatría y clínica médica, no así cirugía, cuyos casos se derivan al Hospital de la Ciudad de Neuquén.

Otros servicios con que cuenta son: radiología, laboratorio, estadística, enfermería y generales.

Posee camas distribuidas en Clínica Médica, Obstetricia y Pediatría.

El Hospital es atendido por 13 médicos (7 clínicos, 3 pediatras y 3 tocoginecólogos) 24 enfermeras, 3 agentes sanitarios y 9 administrativos.

El Barrio Sarmiento cuenta con dos centros periféricos, convenientemente ubicados a fin de brindar una mejor asistencia a la población, reproduciendo las funciones de atención de la demanda ambulatoria del hospital.

Los centros periféricos absorben la atención de un 40% de las consultas efectuadas.

Las patologías más frecuentes asistidas son las enfermedades agudas, y dentro de éstas se observa que las enfermedades de origen hídrico (mayormente enterocolitis y diarreas) representan un 40% del total de las consultas de los servicios.

El Hospital local cuenta con tres agentes sanitarios que cubren los sectores llamados chacras.

La función que cumple el agente sanitario es de promoción y prevención de enfermedades como así

también el control de vacunación, apoyo alimentario, programas de atención primaria de salud, control de embarazos, tuberculosis, etc.

Estos agentes sanitarios realizan las visitas domiciliarias seis veces al año.

3.6.4. EDUCACION

El indicador más general del nivel educacional de una población (porcentaje de analfabetismo en los mayores de 15 años), muestra en este caso un bajo nivel de analfabetismo (6,5%), que asciende a un 7,5% para las mujeres y a un 5,6% en los hombres.

Es decir, que la presencia de analfabetismo es muy baja, con poca diferenciación por sexo, correspondiendo a una población muy joven.

Otro indicador de la situación educacional lo brinda el porcentaje de inasistencia en los grupos jóvenes, que potencialmente deberían estar asistiendo a la enseñanza primaria o media.

En las edades entre 6 y 14 años, prácticamente la totalidad asiste a la escuela, mientras que los jóvenes entre 15 y 19 años reducen su asistencia a

un 40,9%. Esta baja permanente en el sistema educativo se relaciona con la alta participación económica que se había observado en las edades marginales.

POBLACION DE 6 A 19 AÑOS POR ASISTENCIA
ESCOLAR Y GRUPOS DE EDACES CENTENARIO

GRUPOS DE EDADES	TOTAL	ASISTE	PORCENTAJE
6 - 9	860	815	94,8
10 - 14	1010	930	92,1
15 - 19	905	370	40,9

La distribución de la población de 15 años y más , según el nivel educacional más alto alcanzado, muestra un acceso muy restringido a los distintos niveles de enseñanza.

Alrededor del 70% de la población sólo alcanza el nivel primario, de los cuales aproximadamente la mitad logra completarlo.

Por otro lado el 17,4% recibe instrucción secundaria en forma incompleta y el 10% restante completa el secundario y parte del mismo accede al nivel superior.

Al igual que con la tasa de analfabetismo, el nivel educacional de la población empeora a medida que se consideran las generaciones más viejas.

POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS POR NIVEL EDUCACIONAL ALCANZADO Y SEXO.
CENTENARIO

NIVEL EDUCACIONAL	VARONES		MUJERES		TOTAL	
	ABS.	%	ABS.	%	ABS.	%
Sin instrucción	140	5,2	190	7,5	330	6,3
Primaria incompleta....	860	32,3	945	37,2	1805	34,8
Primaria completa	930	34,9	690	27,2	1620	31,2
Secundaria incompleta ..	485	18,2	420	16,6	905	17,4
Secundaria completa ...	135	5,1	200	7,9	335	6,4
Univ.o superior incomp...	60	2,3	40	1,6	100	1,9
Univ.o superior comp...	50	1,9	45	1,8	95	1,8
Ignorado	5	0,1	5	0,2	10	0,2
T O T A L	2665	100,0	2535	100,0	5200	100,0

FUENTE: Dirección General de Desarrollo Urbano.

3.6.4.1 NIVEL DE EDUCACION EN CENTENARIO

Dirección General de enseñanza primaria

Establecimientos con Nivel Pre-Primario (P-P) y Primario (P)

J.I.13	P-P
Escuela 13	P
Anexo 109	P-P y P
Anexo 239	P-P y P

Anexo V. Del Luján P-P y P

Escuela 229 P

Escuela 277 P

Dirección General de enseñanza Media Técnica Superior

C.P.E.N.1

E.P.E.T.2

Villa Del Luján

Dirección de educación para adultos

Establecimiento con Nivel Primario (P) y Profesional Básico (PB)

E.P.A 8 P y PB

C.E.P.A. 72 P

C.E.P.A.H.O. 16 PB

C.E.M.O.E. 3 PB

C.Art. 2 PB

3.6.4.2.NIVEL DE EDUCACION EN NEUQUEN CAPITAL

Escuelas de Capacitación Técnica

Especialidades Técnicas

Maestro Mayor de Obras, Técnico en Carpintería Mecánica, Técnico en Construcciones, Técnico en Electromecánica, Auxiliares Técnicos, Instaladores

Eléctricos, Técnico Químico, Técnico en Petróleo, Técnico en Mecánica, Técnico en Operaciones Hidroeléctricas.

Comercial

Con orientación Docente, Competencia en Profesiones Femeninas, Orientación en Administración de Empresas, con Orientación en Auxiliar de Administración.

Bachiller

Común, Policial, Orientación Docente, Orientación Técnica.

Magisterio

Maestro Normal, Maestro de Taller para Enseñanza y Enseñanza Especial.

Parasistemática

Electricidad, Plomería, Carpintería, Tesorería y Soldadura, Electricidad y Mecánica, Corte y Confección, Manualidades, Tejido a Mano, al Crochet, Bordado a Máquina, Dactilografía, etc.

Universidad y Enseñanza Superior

La sede central de la Universidad Nacional del Comahue tiene su asiento en la ciudad de Neuquén.

Facultad de Humanidades

Profesorado de Letras, Licenciatura en Letras, Profesorado en Historia, Licenciatura en Historia, Profesorado en Geografía, Licenciatura en Geografía.

Facultad de Ciencias Sociales

Profesorado en Jardín de Infantes, Profesorado en Enseñanza Primaria, Psicopedagogía, Profesorado en Enseñanza Media y Superior, en Ciencias de la Educación.

Facultad de Ciencias Sociales

Técnico en Medios de Comunicación Social, Servicio Social.

Facultad de Economía y Administración

Técnico Superior en Administración Pública, Profesorado de Matemáticas, Contador Público.

Facultad de Ciencias Agrarias

Técnico Agrónomo, Técnico Forestal, Ingeniería Agronómica.

Facultad de Ingeniería

Técnico en Industria de la Alimentación, Técnico Superior en Minas, Profesorado de Física, Profesorado en Química, Ingeniería Industrial con orientación en Electrotécnica, Química ó Mecánica, Ingeniería en Petróleo, Ingeniería Civil.

Escuela Superior de Idiomas

Profesorado de Inglés.

Escuela Superior de Biología

Técnico en Acuicultura (Orientación Piscicultura) y Pesquería, Profesorado en Ciencias Biológicas.

**Instituto de Enseñanza de Idiomas Extranjeros
(con sede en Neuquén Capital)**

Instituto de Alemán, Dante Alighieri, Asociación Argentina de Cultura Inglesa, Instituto Oxford, Saint Jhon's Institute, Alianza Francesa.

3.6.5. PROVISION DE AGUA POTABLE

El servicio de agua potable está a cargo del Municipio, cuenta con el asesoramiento técnico de la Administración Provincial del Agua.

Actualmente el suministro se realiza mediante una cañería de impulsión cuya traza se extiende desde el bombeo ubicado sobre la margen derecha del Río Neuquén hasta su conexión con un tanque de cemento de 500 m³ y otra cañería hacia el B°Sarmiento, conectada a la red.

La toma, que posee una pequeña planta potabilizadora, está ubicada sobre un brazo del Río Neuquén y no cuenta con los caudales de demanda necesarios en épocas de estiaje.

La dotación promedio es reducida (117 l/hd) y a la misma se agregan problemas de distribución que determinan déficit de abastecimiento en zonas de la planta urbana del Barrio Sarmiento.

La solución a estos problemas se ha buscado a través de un proyecto integral que aproveche al máximo las instalaciones y otras existentes previendo el crecimiento de la población hasta el año 2010.

Esta obra de Remodelación y Ampliación del Sistema de Agua Potable para la localidad de Centenario prevé la construcción de una nueva captación independiente de la enérgica erosión de costas que ocasiona el Río Neuquén.

Por tal motivo se ha proyectado un muelle de hormigón armado, sobre pilotes fundados a la profundidad necesaria para asegurar la estabilidad de la estructura aún bajo las condiciones más críticas de erosión. Se independizan así la estructura de la toma, cañería de impulsión y acceso, de las tierras aledañas al cauce sujetas a erosiones e inundaciones, quedando por sobre los niveles máximos de las crecientes, garantizando de este modo la operatividad y la preservación del sistema bajo todos los comportamientos posibles del río.

En el extremo de este muelle, de 160 m de longitud, se instalarán cinco electrobombas centrífugas sumergibles (más una adicional de reserva), para la captación. Estas bombas son de 160 m³/h cada una, lo que equivale a un caudal total de 800 m³/h. Su altura podrá regularse mediante aparejos para acompañar los cambios de nivel del río.

El muelle también servirá como soporte de la cañería de agua cruda y red eléctrica, contando además con una pasarela de acceso y columnas de alumbrado con lámparas de vapor de sodio.

El muelle penetrará en la zona actual del cauce principal del río.

El establecimiento de potabilización consta de una planta potabilizadora, casa química, estación y cisterna de 500 m³.

La planta potabilizadora atenderá un caudal de 708 m³/h. El tratamiento será de filtración directa, coagulación, floculación y decantación para tratar los altos picos de turbiedad que suele presentar el Río Neuquén durante ciertos períodos del año.

En la estación elevadora se instalarán las electrobombas de impulsión al acueducto y electrobombas de lavado de filtros.

Para la conducción de agua potable desde el establecimiento hasta los centros de consumo se aprovecha la cañería existente de asbeto-cemento, reforzando algunos tramos con otra cañería de idénticas dimensiones, en paralelo, hasta la cisterna de 3000 m³.

La remodelación y ampliación de las redes de distribución contempla la división de las mismas en tres subsistemas independientes y sin conexión entre sí: Centenario, Barrio Sarmiento y la futura ampliación de este barrio en la segunda meseta.

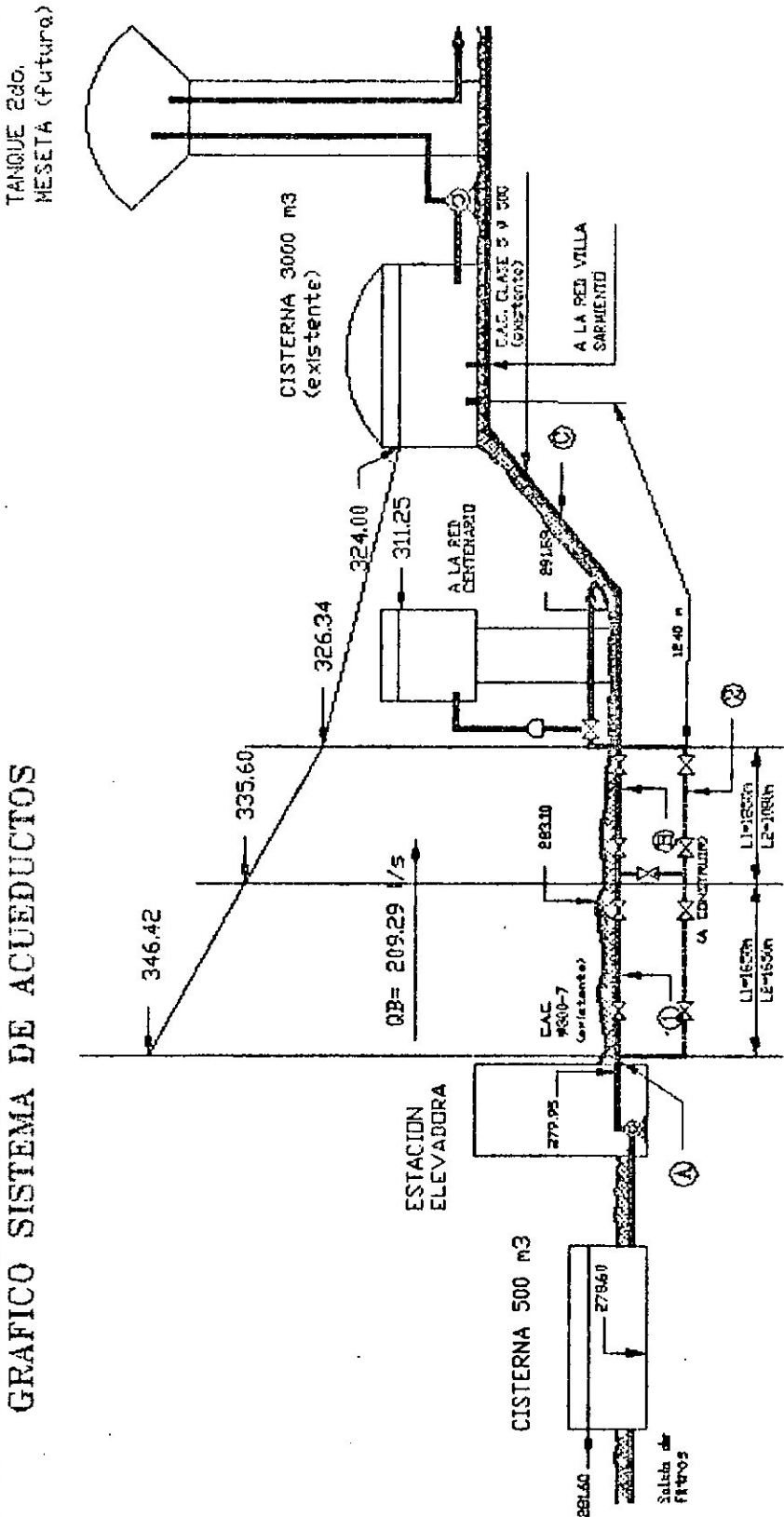
Estas redes se ubican en tres plantas urbanas que se encuentran en niveles significativamente diferentes entre ellas.

El proyecto contempla además el cambio del sistema de servicio libre a servicio medido a través de la instalación de medidores domiciliarios.

Las obras de primera ejecución del sistema de agua potable de la ciudad de Centenario están compuestas por:

- Obras civiles de toma y conducción del agua cruda para satisfacer la demanda del año 2010.
- Instalaciones de bombeo del agua cruda y del agua potable para satisfacer la demanda prevista.
- Establecimiento potabilizador con capacidad para tratar el caudal de diseño.
- Acueducto de refuerzo.

3.6.5 PROVISION DE AGUA POTABLE
GRAFICO SISTEMA DE ACUEDUCTOS



- 1 ACUEDUCTO EXISTENTE : C.A.C. CLASE 7 Ø 300
- 2 NUEVO ACUEDUCTO : C.A.C. CLASE 7 Ø 500

3.6.6.DESAGUES CLOACALES

El llamado Centenario Centro, cuenta con red cloacal independiente que descarga a un pozo de bombeo, desde donde el líquido crudo es impulsado directamente al Río Neuquén.

La población servida alcanza a los 3200 hab.

En lo que respecta al Barrio Sarmiento, un pequeño porcentaje posee red cloacal. Dicha red accede a una estación de bombeo, de allí el líquido crudo es enviado a un sistema de lagunas de depuración situadas en la parte alta de la barda y el efluente es volcado posteriormente mediante una cañería de desague al Río Neuquén.

El volumen de efluente tratado es de 40000 l/día y el no tratado es de 130000 l/día.

En los sectores sin servicio la disposición de líquidos cloacales se realiza mediante cámaras sépticas y pozos absorbentes.

FUENTE: Estudio Socioeconómico de la localidad de Centenario